SHOUT
SHARE
IT

Annotation

Эти биографические очерки были изданы около ста лет назад отдельной книгой в серии «Жизнь замечательных людей», осуществленной Ф. Ф. Павленковым (1839—1900). Написанные в новом для того времени жанре поэтической хроники и историко-культурного исследования, эти тексты сохраняют по сей день информационную и энергетико-психологическую ценность. Писавшиеся «для простых людей», для российской провинции, сегодня они могут быть рекомендованы отнюдь не только библиофилам, но самой широкой читательской аудитории: и тем, кто совсем не искушен в истории и психологии великих людей, и тем, для кого эти предметы – профессия.

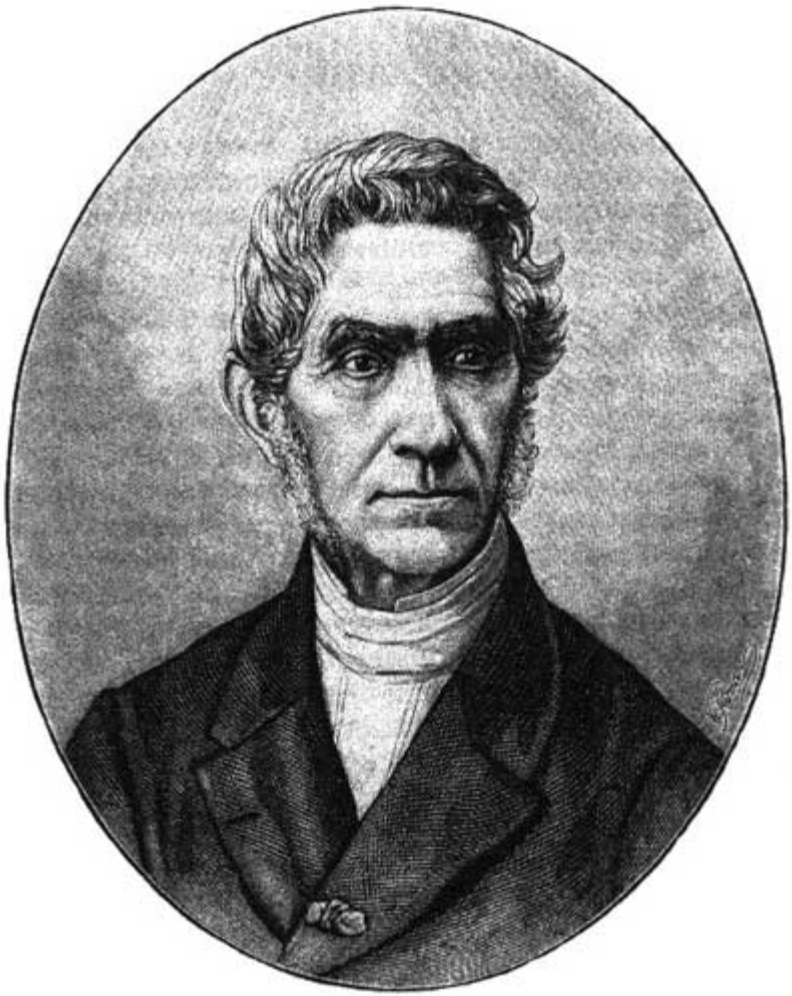
- Н. М. Райхесберг
  -
  - Введение
  - Глава I
  - Глава II
  - Глава III
  - Глава IV
  - Глава V
  - Глава VI
  - Глава VII
  - Глава VIII
  - Источники
- notes
  - 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
  - 6
  - 7
  - 8
  - 9
  - 10
  - 11
  - 12
  - 13
  - 14
  - 15
  - 16

- ○ 17
- ○ 18
- ○ 19
- ○ 20
- ○ 21
- ○ 22
- ○ 23
- ○ 24
- ○ 25

Н. М. Райхесберг
Адольф Кетле. Его жизнь и научная деятельность

Биографический очерк Н. М. Райхесберга

С портретом Адольфа Кетле, гравированным в Петербурге К. Адтом



Введение

Среди блестящей плеяды деятелей науки, которых дал миру клонящийся к закату девятнадцатый век, имя Кетле, жизнеописание которого мы предлагаем на следующих страницах, принадлежит, бесспорно, к самым популярным не только между учеными, но и вообще среди образованной публики всех стран и народов. Кто не знает, если он сам и не читал, знаменитой, наделавшей в свое время столько шуму, книги Адольфа Кетле «О человеке и развитии его способностей» или его не менее знаменитой книги «О социальной системе и законах, управляющих ею»; кому неизвестно, что Кетле впервые открыто и категорически высказал мысль, что нравственный мир управляется такими же непреложными законами, как мир физический! Кто не знает, что этот знаменитый мыслитель впервые обратил внимание на целый ряд явлений индивидуальной и общественной жизни, которые до него оставались совершенно незамеченными и открытие которых дало чрезвычайно сильный толчок дальнейшему развитию человеческого познания!

Кетле впервые показал, что число браков, преступлений, самоубийств почти не меняется из года в год; что число браков, заключенных между принадлежащими к различным возрастным группам, точно так же, как и число браков между членами различных классов и сословий, подвергается очень ничтожным колебаниям. Число браков холостых со вдовами, вдов со вдовцами, молодых девушек со стариками, юношей со старухами и так далее повторяется из года в год с удивительным однообразием и постоянством. Что касается преступлений, то Кетле показал, что не только общее число преступлений не меняется из года в год, но что таким же постоянством отличаются числа преступлений различного характера. Неизменно число преступлений против имущества точно так же, как и неизменно число преступлений против личности. Грабежи, разбои, убийства, подлоги, подделки документов, казнокрадство и всякие другие злодеяния совершаются из года в год с поразительною правильностью, и каждый год тюрьмы и арестные дома наполняются строго определенным количеством представителей названных «профессий». Даже самоубийцы – и те из года в год в определенном числе вешаются, в определенном числе стреляются, отравляются, бросаются с верхних этажей или под поезд железной дороги и так далее, причем женский пол склонен к известным родам самоубийства больше, нежели мужской, и,

наоборот, мужской пол прибегает к таким средствам самоубийства, которые употребляются женщинами только в весьма редких случаях.

Эти явления, существование и достоверность которых не могли быть подвергнуты никакому сомнению, так как за них свидетельствовали данные официальной статистики, глубоко поразили ум и чувство современников. И в самом деле, не говорят ли эти явления вполне понятным языком, что действия человека, которые вроде бы зависят от его свободной воли – например, женитьба или подделка документов, которые, как мы все привыкли думать, совершаются человеком только после более или менее долгих размышлений, приводящих к определенному решению, – не говорят ли они, что эти действия находятся под влиянием законов, управляющих, помимо желания и ведения человека, всеми его поступками и дающих определенное направление всей его деятельности?

А если это так, то имеет ли человек основание предполагать, что его положение в природе какое-то исключительное, что всеблагий Творец создал весь мир с единственной целью, чтобы посадить в него своего любимца, человека, и заботится только о том, чтобы вознаграждать его за его добродетели или наказывать за его грехи! Да существует ли вообще добродетель или грех, раз человеческие поступки совершаются под влиянием строгих, не зависящих от человека законов?

Теология и метафизика были потрясены в своих основаниях. Освященные веками взгляды на отношение человека к природе и к себе подобным сразу оказались лишенными всякой почвы. Беспощадно были разбиты старые кумиры, и человечество решилось посмотреть истине прямо в глаза. И оно от этого не только ничего не потеряло, а, напротив, очень много выиграло. Человек до тех пор чаял себя во власти сверхъестественных сил, от них зависело его счастье, в их руках лежала его судьба. Не свободнее ли он теперь, когда знает, что его жизнь зависит от определенных законов, которые ему стоит только открыть, чтобы иметь возможность заставлять их служить себе, своим целям? А что касается своей порочности, то не успешнее ли человек может искоренить ее, если он знает, что не от злой или доброй воли отдельного человека зависит она, а от условий, в которых данная порочная личность жила? Ему стоит только позаботиться о том, чтобы изменить эти условия, а для этого ему опять-таки необходимо только изучение законов, от которых зависит человек и его поведение!

Высказанные здесь мысли Кетле и положил в основу всей своей научной деятельности. Его работы в данном направлении

имели двойную цель: во-первых, он старался собрать возможно больше фактов из различных областей человеческой жизни и деятельности, оправдывающих его взгляды на место человека в природе и в обществе, и во-вторых, он трудился над выработкой и установлением методов для открытия и определения законов общественной жизни.

Этими работами Кетле положил основание новой науке, – науке об обществе, «социальной физике», как он называл ее, или «социологии», как называют ее в настоящее время.

Но этим, однако, не ограничивается великая заслуга Кетле по отношению к науке об обществе. Кетле не только положил основание этой науки, но и указал путь, по которому исследователи должны идти, чтобы достигнуть последней цели этой науки – открытия законов, управляющих общественными явлениями. Выходя из того положения, что правильность и закономерность явлений общественного характера становятся тем очевиднее, чем больше фактов подвергается наблюдению, Кетле с неопровержимой ясностью показал, что *статистика* является единственно верным средством изучения этого рода явлений. Согласно с этим, усилия Кетле были всецело направлены на правильную и возможно широкую постановку статистического дела, причем главное внимание его было обращено на созидание условий, при которых могла бы быть вызвана к жизни сравнительная международная статистика, которая одна, по его мнению, в состоянии была бы дать материал, необходимый для установления законов общественной жизни.

Работы Кетле в области статистики доставили ему всемирную известность и сделали его имя бессмертным; если наука в настоящее время и не вполне соглашается со многими взглядами и выводами Кетле, его работы тем не менее всегда сохранят глубокий исторический интерес, и его имя – имя основателя новейшей статистики – всегда будет произноситься с благоговением и благодарностью.

Однако славное имя Кетле занесено золотыми буквами не только в книгу истории социологии и статистики. Он заслужил себе почтенную известность еще и как математик, физик, астроном и метеоролог. И если образованной публике имя Кетле с этой последней стороны менее известно, то нужно приписать это, главным образом, тому обстоятельству, что эти науки не так популярны в обществе, как социология и статистика, и что для оценки заслуг на поприще названных наук требуется более специальных знаний, чем те, какими обыкновенно располагает общеобразованная публика.

Глава I

Рождение Кетле. – Поступление в Гентский лицей. – Кетле получает место учителя в гимназии города Оденаард. – Назначение преподавателем математики в Гентской коллегии. – Основание университета в Генте. – Жозеф Гарнье и его влияние на Кетле. – Банкет в честь закладки университетского здания в Генте. – Представление Кетле министру народного просвещения. – Назначение профессором математики вБрюссельском Атенеуме.

Адольф Кетле родился 22 февраля 1796 года в городе Гент, принадлежавшем тогда, как вообще вся Бельгия, Франции. Отец его, Франсуа Кетле, родом из небольшого пикардийского городка, еще мальчиком оставил свою родину и поселился в Англии, где он получил вскоре право гражданства. Двадцати лет от роду Франсуа Кетле получил место секретаря у одного шотландского лорда, с которым он совершил путешествие по Голландии, Германии, Польше и Италии, – путешествие, длившееся несколько лет. В Италии лорд заболел и через несколько дней умер, завещав своему секретарю довольно крупную пожизненную пенсию, которой ему, однако, не удалось воспользоваться, так как родственники умершего отказались исполнить последнюю волю завещателя. Лишенный всяких средств к существованию Франсуа Кетле около двух лет кочует с места на место, из одного города в другой, перебиваясь случайными заработками.

В 1787 году мы встречаем его, наконец, в Генте, где он и прожил до конца своей жизни, сперва волонтером в бельгийской армии, затем офицером муниципальной гвардии города Гента и, наконец, мелким лавочником. В июле 1790 года он становится гражданином города Гента и вместе с тем бельгийским подданным. Примерно в это же время он женился, и от этого брака родилось двое детей: сын и дочь.

Адольфу Кетле было 7 лет, когда умер его отец. Пока последний жил, семья не знала нужды. Доходы, которые доставляла лавочка, не были, однако, достаточны для того, чтобы дать возможность сберечь копейку на черный день. И вот, когда судьба похитила кормильца, семья очутилась в самом безвыходном положении: мать, занятая своими домашними делами, уходом за детьми и хозяйством, была не в состоянии в одно и то же время смотреть за лавочкой, тем более, что она в коммерческих делах, как и вообще во всем, что не касалось непосредственно домашнего хозяйства, ничего не смыслила. К счастью, Франсуа Кетле за 16 лет пребывания в Генте своей

честностью и прямотой характера успел приобрести себе друзей, которые после его смерти и приняли самое горячее участие в судьбе оставленной им семьи. Исключительно благодаря этим добрым людям матери удалось дать своим детям такое воспитание, о котором она в часы досуга мечтала со своим мужем. Десяти лет от роду Адольф был помещен в местный лицей, где он своими выдающимися способностями вскоре обратил на себя внимание своих учителей и наставников. В высшей степени усердный и трудолюбивый, занимаясь с любовью всем, чему учили в школе, он, однако, уже в этом раннем возрасте проявлял особенную склонность к математике и родственным ей наукам: в изучение этой науки он буквально вкладывал весь пыл своей страстной души.

Кроме незаурядных умственных способностей, природа одарила его еще и недюжинным художественным талантом и вместе с любовью к науке развила в нем вкус ко всему изящному, прекрасному и хорошему. Уже на 18-м году жизни, за год до выхода из лицея, Кетле на гентской художественной выставке дебютировал картиной, за которую лицею, где обучался Кетле, была присуждена первая премия.

По окончании лицея Кетле тотчас же был вынужден, в силу материальных условий, вступить на поприще практической жизни. В 1813 году он получает место учителя математики, грамматики и рисования в частной гимназии небольшого города Оденаарда. Поставив его, 18-летнего юношу, в положение учителя трех предметов, не имеющих ничего общего между собою, судьба как бы хотела, говоря словами Лиагра, предвестить будущую блестящую карьеру Кетле, которому предстояло увековечить свое имя не в какой-нибудь одной отрасли знания, но воплотить в своей личности тот редкий тип ученого, который умеет счастливо сочетать разносторонность интересов с плодотворностью работы во всем, чего только не коснется его творческий гений.

После падения Наполеона Бельгия вместе с Голландией была на основании Первого Парижского мира отделена от Франции и отдана под управление Фридриха-Вильгельма Оранского, который десять месяцев спустя принял титул короля Нидерландов. Первой заботой правительства при урегулировании дел нового королевства был пересмотр законов, касающихся народного образования, результатом чего было устройство новых учебных заведений в различных городах, преобразование старых и так далее. Между прочим, и муниципалитет города Гента получил от короля разрешение открыть вместо лицея, который был закрыт к концу правления Наполеона, коллегию (collège – гимназия) и предложить кандидатов на преподавательские места.

В число первых кандидатов муниципальный совет поставил Кетле, который декретом короля от 22 февраля 1815 года и был назначен преподавателем математики учебного заведения своего родного города.

В день назначения Кетле ему исполнилось девятнадцать лет. Его заветная мечта —стать возможно скорее независимым и самостоятельным в материальном отношении – наконец осуществилась. Его настоящее положение если и нельзя было назвать блестящим, тем не менее вполне обеспечивало существование; он получил возможность взять к себе свою мать и сестру, которые успели-таки порядком настрадаться за время его учения, так как они во всем себе отказывали, лишь бы их горячо любимый Адольф не знал лишений. Кетле мог теперь спокойно предаваться своим любимым занятиям, он мог спокойно посвятить свой досуг изучению своих любимых писателей, между которыми Паскаль занимал первое место.

Вскоре после поселения в Генте Кетле встретился со своим школьным товарищем, будущим академиком Дандленом, приехавшим к тому времени в Гент в надежде получить место при учебном ведомстве. Еще на школьной скамье Дандлен и Кетле были чрезвычайно привязаны друг к другу, имели общие симпатии и антипатии, работали вместе по математике и даже общими силами сочиняли стихи; воспоминание об этом обстоятельстве доставляло им впоследствии не одну веселую минуту. И теперь, увидевшись опять после нескольких лет разлуки, друзья первым делом решили взяться за составление драматических произведений. Первым плодом этих совместных трудов была одноактная опера под заглавием «Иоанн II и Карл V внутри стен города Гента». Музыка была сочинена известным своими духовными композициями музыкантом Отом (Ots).

18 декабря 1815 года эта опера была поставлена на сцене Гентского театра и встречена весьма сочувственно как публикой, так и критикой. Несмотря, однако, на чрезвычайный успех, опера наших друзей была поставлена всего только два раза. Причиной тому было, главным образом, то, что авторы не хотели, как они сами объясняли друзьям, желавшим еще раз видеть их произведение на сцене, злоупотреблять благосклонностью публики, которая, по их мнению, выказала достаточно гражданского мужества и самопожертвования, в течение двух вечеров отбивая себе самым усердным образом ладоши в честь авторов пьесы.

Двум другим пьесам, над которыми работали наши молодые драматурги, – «Два трубадура» и «Шут» – так и не суждено было увидеть свет божий. Дандлен, назначенный военным инженером,

вскоре оставил Гент, а занятия самого Кетле, благодаря событию, имевшему место в 1817 году, приняли совершенно иное направление.

Событием, которое мы имеем в виду, было открытие университета в Генте.

В числе профессоров этого нового университета был знаменитый французский математик Жозеф Гарнье, приглашенный на кафедру элементарной математики и математической астрономии. Как преподаватель математики местной коллегии Кетле, естественно, вскоре вошел в контакт с Гарнье, и этот контакт, можно сказать, имел определяющее влияние на всю его дальнейшую судьбу. Кетле искренно привязался к Гарнье, который, со своей стороны, относился к нему с любовью и смотрел на него как на своего сына.

С каким глубоким уважением Кетле относился к знаменитому ученому, который вскоре после знакомства стал его учителем и руководителем, видно уже из тех восторженных слов, какие он посвящает воспоминанию о нем.

«Кому посчастливилось хоть раз ближе встретиться с Гарнье, тому благородная, могучая личность последнего навсегда врезывалась в память и оставляла в душе его невыразимо теплое чувство. Его чрезвычайно характерная физиономия, его живые, умные глаза, сидящие глубоко под нависшими густыми, но в то же время строго очерченными бровями, его орлиный нос, придававший лицу энергичное выражение, – все это, вместе взятое, приковывало к себе внимание всякого встретившего Гарнье где-либо в обществе, в котором он, впрочем, очень редко появлялся – он, который мог бы, если бы хотел, занять первое место во всех салонах так называемого большого света. Его маленькая, согбенная фигура, его сухощавые формы поразительно противоречили решительности и резкости оборотов его речи. Он имел привычку, которая у каждого другого могла бы шокировать, – у него же она, напротив, придавала особую прелесть его беседам, – привычку употреблять известные двусмысленные слова, обыкновенно мало употребительные в порядочном обществе. Эти слова, быстро и с особенным акцентом произносимые, прекрасно оттеняли его рассуждения, причем то обстоятельство, что они во время его речи появлялись так часто и, можно сказать, так естественно, приводило наконец к тому, что собеседник переставал их замечать…»

Под влиянием Гарнье Кетле принял решение посвятить себя всецело математике. Первым шагом в этом направлении была подготовка к экзамену на докторскую степень, для каковой цели Гарнье вызвался пройти с ним курс высшей математики, взамен

чего Кетле, со своей стороны, старался чем возможно помогать Гарнье в его занятиях и даже давал вместо него некоторые частные уроки. «Таким образом, – восклицает Кетле с восторгом в своих воспоминаниях, – я был в одно и то же время учеником и товарищем этого великого человека».

Подготовления к экзамену длились сравнительно недолго, несмотря на то, что большую часть времени Кетле должен был посвящать своим занятиям в коллегии. Благодаря ходатайству Гарнье, принимая во внимание положение Кетле как учителя гимназии, совет университета позволил ему держать одновременно экзамен на степень кандидата и доктора наук (docteur en sciences). Оба экзамена Кетле выдержал самым блестящим образом, и, после представления диссертации, ему 24 июля 1819 года был дан докторский титул, – первый докторский титул, присужденный Гентским университетом со времени его открытия.

Университет отпраздновал это событие торжественным актом, на котором присутствовали все профессора и студенты, высшие представители власти и многочисленная публика. Церемонии передачи диплома предшествовал диспут, на котором Кетле чрезвычайно искусно и с большим знанием дела защищал выставленные им научные положения.

В числе этих положений одно, а именно вопрос о происхождении падающих звезд, – который, как мы впоследствии увидим, не переставал и впредь интересовать Кетле, – вызвал со стороны Гарнье следующее замечание: «Мнение нашего диспутанта, что падающие звезды космического происхождения, без сомнения, вызовет на него сильные нарекания с различных сторон. Оно хотя и не ново, но Кетле сумел защитить свое мнение с такой убедительностью, что теперь все противники этого мнения почувствуют себя сильно уязвленными. Как бы, однако, ни были резки нападки, я уверен, что наш молодой ученый будет идти твердо своей дорогой, не обращая внимания на мракобесов, поставленных, по-видимому, охранять человеческие глупости и заблуждения, как некогда весталки охраняли священный огонь». Профессор Касель, исполнявший на этом акте почетную должность промотора, заключавшуюся в том, что ему надлежало передать диплом в руки Кетле, после окончания диспута произнес речь, которую он закончил следующими словами: «Сегодня счастливый день для нашего университета, не менее счастливый, чем для молодого ученого, которого он жалует докторским титулом… Диссертация последнего бросает лучезарный свет на университет и предвещает автору блестящую будущность. Страна наша имеет полное основание гордиться этим молодым

выдающимся талантом. Остается только пожелать, чтоб этот талант был нам надолго сохранен во всем своем цвете, сохранен во имя науки и прогресса».

Диссертация Кетле, озаглавленная «De quibusdam locis geometricis nec non de curva focali», обратила на себя внимание ученого мира. В ней автор впервые описывал особенности и свойства одной кривой линии, имеющей чрезвычайно важное значение в геометрии и физике. Рецензируя этот труд в «Annales belgiques», Гарнье замечает следующее: «Открытие этой кривой и ее особенностей одним из воспитанников нашего университета представляет до того знаменательный и лестный для нас факт, что мы смело можем признать его достойным быть занесенным золотыми буквами на страницы истории этого учебного заведения». Другой ученый, Рауль, сравнивает это открытие с открытием циклоиды Паскаля и говорит, что его одного достаточно, чтобы навсегда упрочить за Кетле славу великого геометра.

Спустя два месяца после окончания экзаменов Кетле имел случай быть представленным нидерландскому министру Фальку, просвещенному деятелю на поприще народного образования, приехавшему в Гент на праздник закладки нового университетского здания. Фальк слышал о превосходном труде Кетле, читал про похвалы, которыми осыпали молодого ученого такие корифеи науки, как Гарнье и Рауль, и пожелал лично с ним познакомиться. Знакомство состоялось. На банкете, данном городом в честь упомянутого события, на котором Кетле прочитал свое стихотворение на смерть известного в свое время музыканта Гретри, имевшего чрезвычайно сильное и благотворное влияние на развитие оперной музыки и, главным образом, комической оперы, – стихотворение, встреченное присутствовавшими с большим восторгом, Кетле был представлен Фальку Гарнье. Министр с ним разговорился, чрезвычайно заинтересовался беседой и пригласил посетить его на следующий день в своем отеле. Вскоре после отъезда министра в Брюссель Кетле был назначен профессором математики в Брюссельском Атенеуме на место старика Делае, которому здоровье не позволяло больше с успехом исполнять свои обязанности. Тут весьма интересно отметить факт, характеризующий благородную личность Кетле. Узнав, что у старика нет достаточных средств к жизни, Кетле по собственной инициативе назначил ему из своего кармана пожизненную ренту в размере четверти своего жалованья. Несчастный старик, не имея возможности отказаться, тем не менее совестился брать у Кетле деньги, зная, что у того дела находятся не в особенно блестящем состоянии. Кетле

настоял, однако, на своем, и Делае находил нужным всякий раз, когда он получал назначенную ему пенсию, облегчать свою душу тем, что искренне просил извинения у Кетле за то, что все еще жив.

Глава II

Переселение в Брюссель. – Избрание Кетле в члены Брюссельской академии наук, – Избрание в председатели академии. – Его деятельность в этом звании. – Избрание его в постоянные секретари академии. – Заслуги Кетле по отношению к академии. – Учреждение класса изящных искусств. – Основание «Общества ученых, литераторов и художников». – Мысли Кетле о задачах современного поэтического творчества.

В ноябре 1819 года Кетле переселился в Брюссель. Здесь он нанял скромную квартиру на одной из второстепенных улиц города, в том самом доме, где в то время жил известный бельгийский историк и литератор барон Райфенберг, к которому Кетле имел рекомендательное письмо от их общего друга профессора Рауля.

Райфенберг жил в Брюсселе уже несколько месяцев и за это время успел приобрести себе большой круг знакомых. Будучи сам человеком либеральных воззрений, он в особенности вошел в дружбу с кружком французских эмигрантов, поселившихся после Реставрации в Брюсселе. Среди последних были знаменитый художник Давид, поэт Арнольт, известный в свое время естествоиспытатель и путешественник Бори де Сен Винсент, государственный деятель и правовед граф Мерлен де Дуай, приобретший себе известность редактированием французского уголовного кодекса, и многие другие. Познакомившись с политическими воззрениями Кетле и убедившись, что симпатии последнего лежат на стороне идей, выставленных французской революцией, Райфенберг тотчас ввел Кетле в кружок эмигрантов, где последний вскоре приобрел себе всеобщие симпатии.

Несмотря на свои довольно частые встречи с эмигрантами, среди которых Кетле нашел людей, с которыми он никогда больше не разрывал связей, он находил достаточно времени еще и для других знакомств. Вскоре после своего приезда в Брюссель он посетил старика Ньепорта, бывшего долгое время почти единственным представителем точных наук в Бельгии.

Кетле доказал свое уважение к Ньепорту тем, что посвятил ему свою диссертацию.

Любовь Кетле к искусству заставляла его также искать связей с миром художников и артистов. Молва о его выдающихся талантах, идущая перед ним повсюду, открывала ему двери тех сфер общества, куда он имел намерение проникнуть. Записавшись в члены «Литературного общества», он в скором

времени перезнакомился со всеми более или менее выдающимися артистами столицы и был избран в члены «Комитета чтения королевских театров».

Первого февраля 1820 года Кетле был избран в члены Брюссельской академии наук, опять-таки на основании своей диссертации, произведшей, как мы видели, в ученом мире чрезвычайно сильное впечатление.

В том же году, шесть месяцев спустя, Кетле представил в академию свой первый доклад «Mémoire sur une formule générale pour determiner la surface d'un polygone formé sur une sphère par des arcs de grands ou de petits cercles, disposés entre eux d'une manière quelconque» [1]. Тотчас после прочтения доклада академия постановила напечатать его во втором томе своего издания, «Nouveaux Mémoires de l'Académie de Bruxelles», – постановление, вызвавшее со стороны Гарнье замечание, что им значительно поднято достоинство этого второго тома, среди заслуженных работ которого доклад Кетле представляет истинную драгоценность.

В академии Кетле вошел в довольно близкие отношения с теми членами, которые жили в Брюсселе и которые вследствие этого чаще других присутствовали на заседаниях. Среди последних он встретил, между прочим, Корнелисена, который в 1812 году дал очень лестный отзыв о картине Кетле, выставленной им на художественной выставке в Генте. Несмотря на неравенство лет, они вскоре сошлись довольно близко, и Кетле долго после смерти своего друга переживал понесенную им потерю.

Академиков, часто посещавших занятия, было в то время сравнительно очень мало – главным образом, вследствие того, что большинство членов академии жило вне Брюсселя. Кетле сразу понял, как дурно сказывается это обстоятельство на занятиях академии, и потому он приложил все свои старания, чтоб устранить это зло. Впоследствии Кетле мог с чувством полного удовлетворения сказать, что в указанном отношении академия ему очень многим обязана. Во-первых, он позаботился о том, чтобы в число членов академии были избраны люди, которые на самом деле могли бы принимать участие в трудах академии, доставляя ей свои работы или поддерживая с ней связи по крайней мере путем частных научных корреспонденции. Уже на следующий год после его избрания в члены академии последняя по его рекомендации избрала в члены упомянутого выше друга Кетле Дандлена, успевшего обратить на себя внимание ученых своими математическими работами – главным образом, освещением некоторых проблем, поставленных Паскалем; точно

так же она избрала барона Райфенберга, который стал одним из самых деятельных ее членов. Впоследствии еще много других ученых получили доступ в академию на основании рекомендаций Кетле.

По настоянию Кетле академия решила издавать периодический бюллетень, редакция которого в 1832 году была поручена ему же. Этим Кетле еще больше способствовал развитию работ академии, предоставив таким образом возможность периодической публикации ее трудов или, по крайней мере, более или менее обширных извлечений из докладов, прочитанных на заседаниях, а также протоколов этих последних.

Назначенный в следующем году директором академии Кетле заслужил ее благодарность тем, что сумел отстоять ее авторитет, не позволяя правительственным властям вмешиваться во внутренние дела академии и иметь влияние на ход ее реорганизации, которая оказалась необходимой вследствие революции 1830 года. Единственно благодаря Кетле нидерландские ученые не были удалены из академии; благодаря ему и впредь оставались лица, которых министерство во что бы то ни стало желало вычеркнуть из списка членов этого института. Понятно, что ввиду этих обстоятельств, чрезвычайно способствовавших развитию славы и престижа академии, влияние Кетле в академических сферах чрезвычайно возросло. И действительно, в 1834 году академия вознаградила его избранием в постоянные секретари, – честь, которая выпадает на долю немногих.

В этом звании Кетле пробыл около сорока лет, до конца своей жизни, и за это время он чрезвычайно поднял престиж бельгийской академии наук и литературы в глазах всего ученого мира. Он всеми средствами заботился о том, чтобы познакомить заграницу с трудами бельгийских ученых, что ему в достаточной степени удалось, так как рекомендации Кетле было достаточно, чтобы открыть бельгийскому писателю страницы самых лучших иностранных журналов. С другой стороны, он заботился о привлечении иностранных ученых в качестве корреспондентов бельгийской академии, и эти старания его точно так же увенчались успехом, так как еще в 1833 году он имел возможность сообщить академии о готовности, с которою многие выдающиеся иностранные ученые отозвались на его приглашения корреспондировать бельгийскому институту. «Он мог говорить об этом обстоятельстве, – замечает один из друзей Кетле, – с гордостью, так как это, главным образом, могло быть приписано ему одному, его ученой славе и его обширным связям в ученом мире. В течение долгих лет Кетле был чуть ли не единственным

представителем ученой Бельгии за границей. Лица, приезжавшие в Бельгию для научных целей, откуда бы они ни приезжали: из Лондона, Берлина, Рима, Петербурга, – все они имели рекомендательные письма исключительно к Кетле, все они посещали Кетле и оставались от него в восторге». Как велико было влияние Кетле в Брюссельской академии и как в то же время были велики его заслуги по отношению к ней, видно еще и из следующего обстоятельства. Мы видели, что Кетле, любя искусство, старался войти в контакт с артистами и принимать активное участие во всех интересах, касающихся этого сословия. Став членом академии наук, Кетле решил воспользоваться своим положением для поднятия в глазах общества значения искусства и его представителей. Для этой цели он уже в сентябре 1832 года вносит в академию выработанный им проект учреждения при этом институте класса изящных искусств, члены которого были бы приравнены в правах с прочими академиками. Несмотря на то, что он встретил вначале сильную оппозицию в лице некоторых академиков, не могущих отрешиться от старого предрассудка видеть в художнике человека, которого ни в коем случае нельзя ставить на одну ступень с представителем науки, ему удалось убедить академию в целесообразности и своевременности своей мысли, и на одном из следующих заседаний упомянутый проект Кетле был принят академией почти единогласно. Тем не менее, решение это не было приведено в исполнение, так как оно не встретило сочувствия в министерстве. Ввиду этого Кетле решил добиться своей цели иным путем. Когда он получил извещение об отрицательном отношении правительства к решению академии, он тотчас же опубликовал воззвание к артистам и ученым города Брюсселя, приглашая их в определенный день собраться для обсуждения вопроса об основании «Общества ученых, литераторов и художников». На приглашение Кетле откликнулось очень много лиц; между ними не отсутствовал ни один более или менее выдающийся деятель на поприще науки, литературы и изящных искусств. Новое общество имело свои периодические заседания, мало-помалу привлекшие к себе внимание и симпатии образованной публики. Кетле был председателем этого общества, и он с удовольствием мог констатировать, что его заветная мечта – сблизить стоявшие дотоле вдали друг от друга, если не сказать враждебно друг против друга, мир художников с миром науки – нашла всестороннее и прекрасное осуществление. Но Кетле не оставлял своей надежды – со временем все-таки дать художникам место в академии, и ему суждено было видеть осуществление и этой надежды. В 1845 году министром внутренних дел в Бельгии был назначен Bau de Baep, бывший слушатель, а затем сотоварищ

Кетле в Брюссельском музее, о котором речь будет впереди. Кетле воспользовался этим благоприятным обстоятельством, чтобы опять поднять вопрос об учреждении при академии особого класса изящных искусств. Академия без всяких дебатов подтвердила принятое ею в 1832 году решение, и на этот раз оно встретило полное сочувствие у нового министра, который тотчас же представил выработанный Кетле проект на утверждение короля. 16 декабря 1845 года указом короля академия, основанная австрийской императрицей Марией Терезией, была преобразована согласно духу времени на новых началах и, ввиду того, что при ней был учрежден новый класс изящных искусств, получила название: «Королевская академия наук, литературы и изящных искусств».

Достигнув, таким образом, своей цели, Кетле не отдыхал на лаврах. Несмотря на то, что его занятия к тому времени чрезвычайно расширились и не оставляли ему, так сказать, ни минуты свободного времени, он все-таки находил возможность принимать деятельное, непосредственное участие в делах вновь учрежденного класса. Уже на первом его заседании Кетле представил доклад, содержащий проект издания истории искусства в Бельгии и устройства национального археологического музея. На первых порах Кетле имел в виду историю одежды, бывшей в обиходе в различных классах общества, начиная с самых древних времен; затем – историю жилища и его украшений, мебели, инструментов и вообще всего того, что могло бы служить к характеристике нравов, вкусов и привычек бельгийского народа в его прошлом и настоящем. Первым шагом в этом направлении, конечно, должно было служить определение количества и характера предметов искусства, находящихся во владении общин или других каких-либо учреждений, а также у частных лиц. По предложению Кетле класс изящных искусств после утверждения представленного им проекта постановил тотчас же приступить к сбору статистических сведений в указанном отношении, что дало ему уже в следующем, 1846 году возможность издать под редакцией Кетле археологическую карту, служившую дополнением той, которую последний собственными усилиями издал еще в 1842 году. Результаты переписи были чрезвычайно удовлетворительны, и это обстоятельство побудило правительство дать свое согласие вместе с поддержкой на устройство археологического музея, который и был учрежден в конце 1847 года.

Мы видим, что все старания Кетле увенчались успехом. Так было, как мы еще ниже увидим, во всем. Можно смело сказать, что Кетле не знал неудач. Все, что он находил нужным или

полезным провести, он раньше или позже проводил, находя себе всюду помощников, находя всюду людей, которых обаяние его личности, его открытый честный характер, его глубокий, всеобъемлющий ум привязывали к нему, как говорят, душой и телом.

В связи с тем, что мы говорили выше об отношении Кетле к искусству, мы находим нужным указать в этой главе еще и на то обстоятельство, что Кетле не только *любил* искусство, но и сам одно время подвизался на этом поприще. Мы знаем, что, еще будучи воспитанником Гентского лицея, он успел обратить внимание специалистов на свой художественный талант. Далее, нам известно, что он в сообществе со своим другом Дандленом сочинял драматические произведения, к которым периодическая печать отнеслась весьма сочувственно. Теперь нам остается сообщить еще об успехах Кетле в области стихотворной поэзии.

Свои стихотворения Кетле печатал в различных периодических изданиях, но, главным образом, мы встречаем его работы в «Литературном альманахе», издававшемся вышеупомянутым литературным обществом, в «Annales belgiques» и в прибавлениях к журналу «Etudes et leçons françaises de littérature et de morale». Последние два издания редактировал профессор литературы при Гентском университете Рауль, покровитель и друг Кетле, который, главным образом, и побудил последнего предать публичности продукты своего любительского вдохновения.

Любимым поэтом Кетле был Гораций, и не одно стихотворение нашего поэта носит на себе следы влияния последнего. Из стихотворений этого рода обращает на себя особенное внимание его «Послание к Толлепу», знаменитому нидерландскому поэту и драматургу первой половины XIX столетия.

Кетле вообще сочинял очень много од и посланий – этот род стихотворного творчества он предпочитал всем другим. Если ему нравилось какое-нибудь художественное произведение, или если какой-нибудь артист или художник производил на него сильное впечатление своим талантом, Кетле тотчас же изливал свои чувства восторга и преклонения в стихотворную форму, в форму оды или послания. Известно его «Послание к Одеваеру», национальному бельгийскому художнику, лучшему ученику знаменитого Давида. Картины Одеваера, для которых художник брал сюжеты из бельгийской истории, приводили в то время в восторг образованное общество Бельгии и в особенности столицы.

Возвышенный и благородный стиль послания Кетле к Одеваеру производит чрезвычайно благоприятное впечатление.

Автор стихотворения восхищается могуществом кисти, глубиною чувства и возвышенным патриотизмом художника, которому он предвещает бессмертье.

Кроме од Кетле любил романсы. Зная несколько языков: немецкий, английский, итальянский, испанский, португальский и, разумеется, голландский, он изучил романсы во всех их проявлениях у различных народов. Он сам сочинил на своем веку немало произведений этого рода, также перевел он много романсов с других языков на французский. О романсе же Кетле напечатал особое исследование в «Annales belgiques» за 1823 год, – исследование, еще до сих пор не потерявшее своей цены. Он здесь высказывает мысль, что романс возник в эпоху рыцарства, – в эпоху, когда замки, бывшие дотоле исключительно местом засады баронов и графов, занимавшихся большей частью разбоями и грабежом, укрепленным лагерем, откуда эти последние предпринимали свои набеги на мирных жителей и путешественников, стали мало-помалу терять свой мрачный вид и принимать характер блестящих, пышных дворцов, где властвовали красота и изящество. В то же время в эти сферы стал проникать латинский язык, и тогдашние певцы, слагавшие свои песни на этом языке, естественно, портили его примесью других наречий, и это обстоятельство привело мало-помалу к образованию того наречия, которое известно под названием романского. Песни, сложенные на романском диалекте, и приобрели название романсов, каковое название впоследствии стало прилагаться только к одному определенному роду поэзии, самым ранним представителем которого является известный романс о Роланде. Романс в те давно прошедшие времена был, по мнению Кетле, почти тем же, чем эпос у древних.

Поэзию древних Кетле любил всем жаром своей души, хотя он и понимал, что, как бы ни были хороши поэтические и художественные произведения прежних времен, они все-таки не в состоянии вполне удовлетворить современного человека, – они не в состоянии дать душе его те же иллюзии, какие вызвали в душе человека они в свое время. Зефир, Венера и другие божества, которые так прекрасны в произведениях древних, не могут и не должны, как полагает Кетле, иметь места в современном искусстве. Благотворно перенимать у греков их удивительную простоту, их поразительное понимание прекрасного, но если художник хочет быть понятым и оцененным современником, он должен воспроизводить *нашу* природу, *наших* героев, *наше* божество. В настоящее время недостаточно говорить только воображению, необходимо также стараться удовлетворять требования и нашего ума.

К сожалению, приходится признать, что Кетле сам не всегда руководствовался в своем творчестве своими воззрениями на требования, которым должна отвечать современная поэзия. Он часто выбирал для своих произведений сюжеты, о которых меньше всего можно было сказать, что они говорят в одно и то же время уму и чувству человека, и вполне прав был поэтому профессор Рауль, говоря, что только прелестная форма стиха нашего поэта несколько вознаграждает читателя за не совсем удачно выбранный поэтом сюжет.

Эпоха поэтического творчества Кетле была не особенно долговечна. В 1823 году появились его последние стихотворения в «Литературном альманахе». Его научная деятельность к тому времени чрезвычайно расширялась и требовала много времени, так что он под конец совершенно не имел возможности заниматься посторонними вещами. К тому же и само время не особенно благоприятствовало развитию поэтического творчества вообще; настроение образованной части бельгийского общества клонилось в сторону других потребностей, других стремлений: в Бельгии назревал политический переворот, закончившийся через несколько лет отделением этой страны от Голландии.

Несмотря на то, что Кетле только три-четыре года подвизался на поприще поэтического творчества, он успел приобрести себе довольно почтенное имя среди поэтов своего времени, и стихотворения его встречали очень благосклонный прием – как со стороны публики, так и со стороны критики.

Глава III

Мысль об устройстве обсерватории в Брюсселе. – Согласие, полученное им от министерства. – Его разногласия с городским муниципалитетом. – Командировка за границу для приобретения практических сведений в астрономии. – Приезд в Париж. – Знакомство с Бувардом и Лапласом. – Влияние Лапласа на воззрения Кетле. – Возвращение в Брюссель. – Женитьба. – Семейная и домашняя жизнь Кетле. – Командировка в Лондон. – Путешествие по Англии, Шотландии и Ирландии. – Ход работ по постройке обсерватории. – Поездка в Германию. – Знакомство с тамошним ученым миром. – Знакомство с Мендельсоном-Бартольди. – Поездка в Веймар. – Юбилей Гете. – Конгресс немецких естествоиспытателей в Гейдельберге. – Возвращение на родину. – Неприятности с архитектором, заведовавшим работами по постройке обсерватории. – Решение оставить на время Брюссель. – Поездка в Италию. – Бельгийская революция 1830 года. – Окончание постройки здания обсерватории. – Переселение туда Кетле. – Кетле как астроном. – Популяризация астрономии. – Equations personelles.

В предыдущей главе мы видели, что Кетле тотчас же после своего избрания в академию сделался одним из самых деятельных ее членов. Чтобы составить себе ясное представление о деятельности этого института, о его потребностях и задачах, он считал необходимым познакомиться с его прошедшей историей, с ходом его занятий и работ. Трудясь в этом направлении, Кетле заметил, что заветной мечтой академии было с давних пор устройство в Брюсселе большой астрономической обсерватории, которая позволила бы бельгийским астрономам производить наблюдения у себя дома. До того времени в Бельгии не было ни одного учреждения подобного рода, и академия, поддерживаемая многими учеными обществами страны, неоднократно ходатайствовала еще перед французским правительством об открытии обсерватории, устройство которой было признано необходимым для развития бельгийской науки как местными, так и иностранными учеными. Но все старания оставались тщетными, так как правительство все ссылалось на недостаток средств и оставляло ходатайства без последствий. После отделения Бельгии от Франции вопрос этот больше не поднимался, ввиду того, что нидерландское правительство, занятое первое время законодательными и административными реформами и вообще реорганизацией всех политических и гражданских условий

страны, не могло, конечно, обратить внимание на потребность, хотя и почтенную, но во всяком случае стоявшую тогда, именно ввиду указанных работ, на втором плане. Таким образом, годы шли, и никто больше не поднимал вопрос об устройстве обсерватории, пока этим вопросом не заинтересовался Кетле, а мы знаем, что если Кетле решил добиться чего-нибудь, он не успокаивался до тех пор, пока не достигал намеченной цели.

Так и теперь! Мысль об устройстве обсерватории в Брюсселе всецело охватила его и наполняла все его думы. Он неустанно говорил об этом со своими друзьями, читал по этому поводу рефераты в различных ученых обществах, стараясь расположить общественное мнение в пользу своего проекта.

В конце 1823 года Кетле имел случай говорить об этом предмете с министром народного просвещения Фальком, который, как мы знаем, чрезвычайно покровительствовал нашему молодому ученому. Министр чутко прислушивался ко всему, что находилось в каком-либо отношении к культурным потребностям страны, и, охотно пользовавшийся всякой идеей, могущей принести пользу народному просвещению, с большим интересом слушал Кетле, говорившего с жаром о значении обсерватории для науки вообще и для страны в особенности. Обещав серьезно заняться поднятым вопросом, Фальк в то же время просил Кетле посетить его еще раз с тем, чтобы подробнее потолковать по этому поводу. Но, не дождавшись посещения Кетле, министр в один из ближайших дней явился к последнему на дом и заявил, что он решил, не откладывая, дать проекту дальнейший ход.

Кетле был вне себя от восторга. Он уже видел свою мечту осуществленной, но судьбе угодно было затянуть это дело на целых десять лет.

Через несколько дней после вышеупомянутого посещения министра Кетле получает официальный запрос, не согласится ли он занять место астронома в учреждаемой бельгийской обсерватории. Кетле с радостью принял предложение, прибавляя, однако, что для занятия этого поста ему недостает практических сведений по астрономии, так как, ввиду отсутствия подобного учреждения в Бельгии, он был вынужден ограничиться одной астрономической теорией. Такое заявление побудило министра откомандировать Кетле за счет казны за границу для пополнения недостававших ему сведений.

В декабре 1823 года Кетле отправился за границу. Он направился, естественно, прежде всего в Париж, славившийся своей астрономической обсерваторией, которая в то время находилась под управлением знаменитых астрономов – физиков Буварда и Араго. По приезде в Париж первым делом Кетле сделал

визит славным директорам обсерватории.

Конечно, он встретил самый радушный прием со стороны знаменитого Буварда, и последний предоставил ему возможность заниматься в обсерватории, когда ему заблагорассудится. О своем первом посещении института Кетле рассказывает следующее:

«Я с лихорадочным нетерпением ждал момента, когда мне выпадет на долю счастье видеть лицом к лицу знаменитых ученых среди их рабочей обстановки. Но, войдя в монументальное здание обсерватории, ознаменовавшееся столь славными трудами, я почувствовал, что робею, ибо я тогда только с ясностью почувствовал, как мало я знаю и как много мне еще недостает, чтобы со спокойной совестью взяться за возложенное на меня дело… Я забыл запастись рекомендательными письмами, которые могли бы устранить неловкость первого визита. Я поднялся по большой лестнице и очутился перед смежными дверьми, ведущими в кабинеты Буварда и Араго; я остановился в нерешительности, куда постучаться. Я собрался уже постучать в дверь, ведущую в кабинет Араго, как из смежной двери вышел Бувард, направляясь в обсервационный зал. увидев меня, он обратился ко мне с вопросом, что мне нужно. Я же сразу, тут же в коридоре, рассказал ему всю свою историю, которую этот знаменитый человек выслушал с большим вниманием. Пригласив меня следовать за ним, он повел меня в зал наблюдения, и я очутился перед астрономическими инструментами, пораженный невиданным мною до того времени зрелищем. Любезность его доходила до того, что он стал объяснять мне назначение предметов и пользование ими и, наконец, позволил мне приходить в обсерваторию делать наблюдения, когда мне заблагорассудится».

Кетле в тот же вечер воспользовался любезным приглашением знаменитого астронома, и с этих пор стал ежедневно приходить в обсерваторию, где его принимали чрезвычайно радушно. Ему открыт был свободный доступ ко всем инструментам и бумагам учреждения. Бувард часто помогал ему в его занятиях, проверял его наблюдения и после окончания занятий обыкновенно приглашал его к себе.

Бувард относился к Кетле с почти отеческим расположением, сделал его непременным членом своих небольших обедов, так что Кетле имел полное основание чувствовать себя как бы членом семьи своего учителя. На этих обедах знаменитый астроном познакомил молодого ученого с кружком своих друзей, среди которых были Лаплас, Буассон, Александр Гумбольдт, Френель и другие.

У Лапласа Кетле слушал курс теории вероятностей, главным

образом, в применении ее к астрономическим исследованиям. Мы увидим ниже, что это обстоятельство имело решающее влияние на образование взглядов Кетле на мир вообще и на природу социальных отношений в частности. Мы увидим ниже, что все труды Кетле в этом направлении носят на себе глубокий отпечаток влияния материалистического мировоззрения знаменитого французского математика и глубокомысленного философа.

Вообще, эта поездка Кетле в Париж имела для него чрезвычайно важные последствия, так как он здесь впервые обратил внимание на различные вопросы науки и философии, которыми дотоле не занимался, – между тем, занятие именно этими вопросами доставило ему впоследствии всемирную известность и славу знаменитого ученого.

Из своей первой заграничной поездки Кетле вернулся в феврале 1824 года, привезя с собой вполне обработанный проект новой обсерватории, – проект, встретивший одобрение французских астрономов. 1 марта того же года Кетле представил этот проект академии, которая на своем заседании от 5 апреля единогласно выразила свою солидарность с ним и постановила ходатайствовать перед правительством о получении санкции короля. Почетный президент академии, принц Гаагский, взялся лично передать королю это ходатайство, которое увенчалось полным успехом, после того как муниципалитет Брюсселя выразил свою готовность взять на себя часть расходов по устройству обсерватории. Выработанный под руководством Кетле план обсерватории получил вскоре утверждение, и 10 мая 1827 года приступили к постройке обсерватории на месте, опять-таки выбранном Кетле, несмотря на протесты со стороны городского правления, пожелавшего, в целях украшения города, выстроить обсерваторию на одной из городских площадей, которую Кетле счел неудобной для этих целей. Этим последним обстоятельством Кетле возбудил против себя власти, от которых главным образом зависел ход постройки, что и послужило главной причиной, почему постройка, длилась так долго при бесчисленном множестве неприятностей, которые Кетле пришлось испытать за это время. Между тем, Кетле женился. Венчание состоялось 20 сентября 1825 года. Жена его, дочь французского переселенца, врача Кюртэ, и племянница академика ван Монса, была женщиной чрезвычайно хорошего воспитания. Она получила литературное и музыкальное образование, хорошо играла и рисовала. Потеряв еще в детстве мать, она росла большей частью в обществе мужчин, друзей своего отца, в салоне которого собиралось лучшее общество Брюсселя. Кетле был введен в дом

врача Кюртэ бароном Райфенбергом. Умные и занимательные беседы, которые велись в доме Кюртэ, имели для Кетле еще ту особенную прелесть, что при них постоянно присутствовала и нередко принимала самое живое участие прелестная дочь хозяина, которая, видимо, оказывала молодому ученому особое предпочтение. Молодые люди вскоре полюбили друг друга, и это чувство осталось во всей своей свежести и силе до конца их дней. У них родилось двое детей: мальчик и девочка. Дети воспитывались дома, главным образом, под руководством матери. Домашнее воспитание сына продолжалось, однако, только до шестнадцатилетнего возраста, после чего юноша поступил в военную академию, откуда он вышел военным инженером. Вскоре молодой человек оставил эту карьеру и поступил помощником к отцу в лабораторию, после смерти которого занял его место. Дочь же вышла замуж за художника, приобретшего впоследствии широкую известность.

Кетле был очень счастлив в своей семейной жизни. После переселения в Брюссель он взял к себе своих горячо любимых мать и сестру. После женитьбы Кетле маленькая семья зажила вместе мирно и счастливо. Салон, в котором по мере увеличения славы мужа собирались не только лучшие представители науки, литературы и искусства столицы, но и все приезжавшие туда иностранные знаменитости, жена Кетле вела с большим тактом и уменьем. Дом Кетле отличался большим гостеприимством, и Брюссельская обсерватория, где помещалась квартира последнего, была известна в этом отношении во всей Европе.

Кетле сам, однако, не любил большого общества; он признавал только интимные кружки, а обеды считал приятными, если на них присутствовали самые близкие друзья. С конца двадцатых годов его кружок, носивший название «Общество двенадцати», достиг некоторой известности. Членами этого кружка были известный историк литературы и критик Барди, упоминавшийся живописец Одеваер, а также де Поттер, публицист, впоследствии один из выдающихся деятелей бельгийской революции и член временного правительства.

Вышеупомянутые маленькие обеды давались обыкновенно по воскресеньям; они имели чрезвычайно непринужденный характер, как рассказывает один из друзей Кетле, его сотрудник по обсерватории. Все общество оставалось тогда и на вечерний кофе, к которому всегда являлся еще кое-кто. Беседовали о различных вопросах, музицировали, играли в шарады, причем Кетле сам далеко не отставал от других в веселье и шутках. «Те, которые знали Кетле издали или только по его трудам, или же в старшем возрасте после его болезни, – говорит упомянутый выше

друг Кетле, – никакого понятия не имеют о том, сколько было в нем жизни, остроумия и веселья. Он чрезвычайно много смеялся, и Рабле был ему почти так же дорог, как и Паскаль. Он был в высшей степени разговорчив; как собеседник он был несравним по своей неутомимости и задушевности. Никто так не был изобретателен в придумывании различных шуток и игр, и его искренний смех и неподдельное веселье заражали всех присутствовавших».

Впоследствии, конечно, все переменилось, когда неумолимая судьба похитила у него его горячо любимую мать, а сестра его, вышедшая замуж, была весьма несчастлива в своей семейной жизни. А тут еще нагрянула болезнь, подкосившая окончательно в одинаковой степени и физические, и нравственные его силы… Но об этом речь впереди.

Мы видели, что в мае 1827 года была начата постройка обсерватории. Через два месяца после этого Кетле был командирован в Лондон и Париж для покупки необходимых в обсерватории инструментов. 20 августа он отправился туда в обществе своей жены и своего друга математика Дандлена. Кетле воспользовался этой поездкой, чтобы завязать контакты с ученым миром Англии, а также чтобы осмотреть обсерватории этой страны, среди которых были такие, которые получили европейскую известность, как, например, обсерватория в Вульвиче. Он объехал с этой целью не только всю Англию, но также всю Шотландию и Ирландию, посещая обсерватории, университеты и ученые общества. Поездка в Париж не состоялась, так как знаменитый Бувард обещал купить для него в Париже нужные инструменты.

После возвращения наших путешественников в Брюссель Кетле декретом короля от 9 января 1828 года был назначен астрономом Брюссельской обсерватории. В этом новом звании Кетле пишет муниципалитету Брюсселя письмо, в котором просит поддержки и содействия.

«Имею честь известить Вас, что я назначен Его Величеством астрономом обсерватории города Брюсселя. Я осмеливаюсь, милостивые государи, надеяться, что я в этой новой своей деятельности найду у вас благосклонную поддержку, которая мне так необходима для добросовестного выполнения возложенной на меня задачи. Благодаря щедрости Его Величества и вашей великодушной поддержке, мы будем, надеюсь, иметь обсерваторию, которая сможет соперничать с первыми подобными учреждениями Европы. Но, чтобы достигнуть этой цели, необходимо вопрос об украшении города[2] поставить на второй план: было бы непростительно жертвовать потребностями

науки ради этой последней цели. Обсерватория, не удовлетворяющая требованиям науки, была бы предметом постоянного неудовольствия как ученых, так и властей, заботившихся об ее учреждении».

К сожалению, Кетле не встретил просимой поддержки. Напротив – муниципалитет, главным образом в лице своего архитектора, которому была поручена постройка здания обсерватории, норовил делать ему все наперекор, не обращая внимания на все его протесты и жалобы. Под конец муниципалитет решил даже приостановить дальнейшую работу, ссылаясь на недостаток средств. Начались долгие переговоры между правительством и городским управлением, длившиеся целых полтора года. Наконец финансовые дела были улажены, и опять приступили к постройке, которая, тем не менее, и впредь подвигалась черепашьими шагами. Кетле был вне себя от досады; как он ни старался не обращать внимания на мелочное недоброжелательство со стороны городских властей, на мелкие дрязги и придирки, он, тем не менее, очень страдал от всех этих незаслуженных неприятностей – до того, что решился на время вместе со своей женой оставить Брюссель.

Целью своей теперешней поездки Кетле избрал Германию, где ему до сих пор не приходилось бывать. Как в своих поездках в другие страны, Кетле и в Германии завязал обширные связи с тамошним ученым миром. В Бремене он познакомился со знаменитым врачом и астрономом Ольберсом, открывшим планеты Паллада и Веста и множество комет, известным также по предложенному им методу, дающему возможность на основании только трех наблюдений вычислить ход любой кометы. Кетле имел особенный интерес познакомиться с Ольберсом еще потому, что последний был одного с ним мнения относительно происхождения метеоров. Когда Кетле на своей защите диссертации привел несколько новых доказательств в пользу предположения, что эти камни падают к нам с Луны, Ольберс, который и сам прежде высказал подобную гипотезу, взял под свою защиту молодого ученого, и это обстоятельство повело к тому, что между ними установились письменные контакты. Маститый ученый был в восхищении от Кетле и его супруги, которые провели в его квартире несколько дней.

Еще несколько месяцев спустя Ольберс писал Кетле следующее: «Память о Вашем приятном, но, к сожалению, слишком кратком посещении меня с Шумахером[3] всегда мне дорога. Если бы я был уверен, что Вы не особенно будете ревновать ее к семидесятивосьмилетнему молодому человеку, то я сказал бы вам, что я с того времени остался пламенным

обожателем Вашей прелестной и милой супруги».

В Берлине Кетле сразу попал в большой кружок знаменитых ученых. Тут был и физик Поггендорф, известный изобретатель гальванометра и издатель журнала «Annalen der Physik und Chemie», знаменитого литературно-биографического словаря и истории точных наук. Тут был и химик Мичерлих, открывший так называемый изоморфизм, то есть способность некоторых химических субстанций принимать одинаковые или, по крайней мере, весьма подобные кристаллические формы. С Мичерлихом Кетле, впрочем, познакомился еще в Париже, в доме знаменитого французского физика Френеля. Были также астрономы Энке, Грелле и другие.

В Берлине же он имел случай познакомиться со знаменитым Мендельсоном-Бартольди, начавшим тогда только что свою музыкальную карьеру. Жена Кетле подружилась с сестрою Мендельсона – Фанни Гензель. Все время пребывания Кетле в Берлине дамы обыкновенно встречались по вечерам то в доме Мендельсона, в саду которого Кетле делал между прочим свои наблюдения над магнитной стрелкой, то на квартире последнего. Кроме взаимных личных симпатий, их связывала еще и страстная любовь к музыке, – связь, которая питала их дружбу много-много лет.

Из Берлина Кетле отправился в Веймар, где тогда праздновали 80-летний юбилей Гете. Кетле намерен был оставаться здесь только одни сутки, но радушный прием, оказанный ему маститым юбиляром, заставил его пробыть в Веймаре целых восемь дней. Знаменитый немецкий поэт и не менее славный естествоиспытатель был в это время чрезвычайно занят своими оптическими опытами и теорией цветов, и в своих беседах с Кетле каждый раз возвращался к этому предмету. Узнав, что Кетле намерен посетить съезд немецких естествоиспытателей, имеющий быть в Гейдельберге в сентябре того же года, Гете, как рассказывает Кетле, обратился к нему со следующими словами: «Итак, вы будете на этом большом рынке науки, куда каждый приходит выкладывать свой товар, указывая на все его достоинства и стараясь в то же время всеми силами умалить достоинства товаров своего соседа[4]. Вот и я один из таких соседей. Признаюсь, что мне очень любопытно знать, что там будут говорить о моих исследованиях». Далее Гете взял у Кетле обещание, что тот, не стесняясь никакими соображениями, сообщит ему всю правду относительно этого предмета. Насколько Кетле выполнил данное им обещание, нам трудно сказать, во всяком случае, он взял на себя не особенно приятную задачу, выполнить которую было тем труднее, что воззрения Гете

подверглись со всех сторон чрезвычайно сильным нападкам.

Посетив затем еще несколько немецких городов и побывав на конгрессе в Гейдельберге, Кетле вернулся в Брюссель в надежде, что за время его отсутствия работы по постройке здания обсерватории значительно подвинулись вперед. Можно себе представить его разочарование, когда он застал работы почти в том же состоянии, в котором он их оставил. После долгих и неприятных пререканий с архитектором, за спиной которого стоял весь муниципалитет Брюсселя, Кетле решил не вмешиваться больше в это дело, оставив все на произвол судьбы, тем более, что после отставки министра Фалька настроение в правительственных сферах изменилось не в его пользу вследствие открытой симпатии Кетле к оппозиции.

Ввиду этого обстоятельства Кетле, пробыв в Брюсселе всего около пяти месяцев, опять собирается в дорогу. В марте 1830 года он просит у правительства позволения отправиться на свой счет за границу, главным образом в Сицилию, мотивируя свою просьбу тем, что ему необходимо познакомиться с устройством итальянских обсерваторий. Позволение было ему дано, и в середине мая мы встречаем его уже в Париже, откуда он затем через Женеву отправляется в Италию, а оттуда уже ему суждено было вернуться в свое отечество, освобожденное от нидерландского режима, против которого оно боролось чуть ли не с первого дня основания Нидерландского королевства.

Весть о вспыхнувшей в Бельгии в августе революции, приведшей два месяца спустя к отделению этой страны от Голландии и к образованию самостоятельного Бельгийского королевства, застигла нашего путешественника по дороге в Рим, но не произвела на него никакого особенного впечатления. Несмотря на свое сочувствие делу революционеров, восставших против угнетения бельгийской национальности нидерландским правительством, заботившимся, главным образом, об интересах голландской части королевства, а также против попирания ногами со стороны того же правительства и без того не особенно обширных прав личности и гражданина, гарантированных конституцией 1815 года, Кетле не принимал никакого участия в политической жизни своей страны. Он продолжал спокойно свое путешествие, хотя, впрочем, отказался от мысли поехать в Сицилию, и только в конце октября вернулся обратно в Брюссель.

Первым делом после возвращения в Брюссель он посетил строившуюся обсерваторию. Можно себе представить его ужас, когда, приближаясь к месту постройки, он увидел вместо оконченного здания кучу развалин, среди которых то тут, то там торчали одинокие остатки дымовых труб или печей или

выделялись отдельные стены с облупившейся штукатуркой. Оказалось, что во время революции инсургенты устроили здесь род укрепленного лагеря, который в одно прекрасное утро был превращен пушками правительственных войск в то, что представилось теперь глазам нашего убитого горем астронома.

К счастью, новое бельгийское правительство оказалось более отзывчивым к требованиям отечественной науки, чем прежнее, и ходатайства Кетле относительно продолжения постройки обсерватории увенчались теперь полнейшим успехом. По требованию министра внутренних дел вновь избранный городской муниципалитет постановил выдать недостающие еще средства, и работа сразу закипела и была окончена не далее, чем через десять или двенадцать месяцев, так что уже в январе 1832 года Кетле имел возможность переехать на новую квартиру, приготовленную для него в здании обсерватории, – на квартиру, которую он в качестве директора обсерватории занимал до конца своей жизни, в течение целых 42 лет.

После того, как мы описали обстоятельства, связанные с назначением Кетле директором Брюссельской обсерватории, – обстоятельства, указывавшие между прочим на то, с какой солидной подготовкой Кетле приступил к исполнению своих новых обязанностей, мы считаем уместным тут же охарактеризовать в кратких чертах заслуги Кетле в области астрономической науки.

Мы знаем, что Кетле еще во время своих докторских работ был чрезвычайно занят вопросом о происхождении падающих звезд. Он выступил тогда в защиту построенной Ольберсом и поддержанной Лапласом гипотезы, согласно которой метеоры суть не что иное, как камни, изверженные лунными вулканами и попавшие в сферу земного притяжения. В настоящее время гипотеза эта считается неосновательной; она уступила место другой, которой наука обязана, главным образом, Александру Гумбольдту. Последний был того мнения, что на аэролиты следует смотреть как на тела, блуждающие в безграничном пространстве и являющиеся осколками больших планет, лопнувших вследствие столкновения с другими небесными телами. Кетле впоследствии переменил свое воззрение в пользу последнего, оставаясь, впрочем, до конца дней своих в некоторой нерешительности относительно определения этого вопроса.

Далее Кетле занимал вопрос относительно определения высоты метеоров. В этом отношении он заслужил признательность науки своим методом, дающим возможность на основании только двух наблюдений, сделанных одновременно в различных местах, прийти к самым точным результатам, в то

время как методы, которыми пользовались до того времени, были чрезвычайно сложны и часто оставляли сомнение в верности полученного результата. Работа, в которой Кетле развивал свой метод, была опубликована в первом томе журнала «Correspondence mathematique» и обратила на себя внимание, так что, когда Кетле вскоре после этого обратился к бельгийским ученым с приглашением испытать предложенный им новый метод на деле, он встретил с их стороны полнейшую готовность. На этом основании он в 1826 году организовал одновременные наблюдения в некоторых бельгийских городах, и сделанные затем вычисления самым очевидным образом доказали верность и целесообразность его метода, который после того и вошел во всеобщее употребление.

После произведенных в 1826 году наблюдений Кетле около десяти лет не занимался больше вопросом о падающих звездах, и только в 1836 году мы видим его опять за работой, касающейся этого предмета. В этом году он в одной статье впервые обратил внимание ученого мира на то обстоятельство, что не только ночь с 12 на 13 ноября замечательна своим звездным ливнем, но что такой же ливень можно наблюдать ежегодно в ночь с 10 на 11 августа, – обстоятельство, подтвержденное затем наблюдениями многих ученых[5].

Кетле вообще был мастером наблюдения, и этому его качеству астрономическая наука обязана одним чрезвычайно важным приобретением. Уже давно было замечено, что результаты наблюдений различных астрономов над одним и тем же объектом почти никогда не совпадают во всех отношениях; главным образом, замечена была значительная разница в указании времени прохождения или наблюдения известного небесного тела: в то время как один астроном отмечает секунды или даже части секунды, другой довольствуется отметкой только минуты, – обстоятельство, чрезвычайно затрудняющее сравнение различных результатов, что, в свою очередь, часто ведет к весьма сомнительным заключениям. Это обстоятельство многие старались объяснить тем, что наблюдатели пользовались различными часами; но когда, после удаления этой мнимой причины, результаты не изменились, перед учеными опять встал этот вопрос, чрезвычайно мешавший правильному ходу сравнительных наблюдений. И вот Кетле пришла мысль, что указанное явление является следствием индивидуальных отличий наблюдателей. Он указал, что существует большая разница не только между тем, что различные люди воспринимают, но также и тем, как они воспринятое ими объясняют. У одного человека воспринятое им впечатление раньше доходит до его сознания, у

другого – позже, причем один скорее схватывает и фиксирует проявившееся в нем чувство, а другой делает это гораздо медленнее. Если принять при этом во внимание, что наблюдение не есть процесс механический, а что при нем интерпретация – объяснение наших чувств – играет выдающуюся роль, то становится ясным, что разница в индивидуальных свойствах наблюдателей должна влечь за собой разницу в результатах наблюдения, независимо от того, является ли наблюдатель знатоком своего дела или нет.

На этом основании Кетле был того мнения, что сравнения только тогда могут иметь цену, когда наблюдатели заранее самым точным образом определили, насколько они отличаются друг от друга по отношению к своим естественным способностям, от которых главным образом зависит наблюдение. Только после установления равновесия между индивидуальными особенностями наблюдателей (équations personelles) результаты различных наблюдений могут быть, так сказать, приведены к одному знаменателю, что является, бесспорно, необходимым условием всякого сравнения каких-либо величин.

Особенную услугу астрономии Кетле оказал тем, что первым сделал попытку популяризировать эту науку, – предприятие, считавшееся дотоле совершенно тщетным по своей трудности. Попытки Лаланда и Деламбра не увенчались успехом; их работы оказались не чем иным, как сокращенными извлечениями из знаменитых сочинений, ни на йоту не уменьшающими неимоверные трудности астрономической науки. Что же касается бессмертного труда Лапласа «Exposition du Systéme du Monde» [6], то он при всех своих блестящих достоинствах остается для непосвященного все-таки книгой за семью печатями.

В 1826 году Кетле издал свою «Astronomie élémentaire» [7], а год спустя – «Traité populaire d'astronomie» [8]. Это последнее произведение наделало очень много шуму. «Произведение это, – говорит астроном Гузо (Houzeau),– составило в некотором смысле эпоху в астрономической науке. Оно создало возможность элементарного преподавания последней. Книжка имела всеобщий и блестящий успех. Напечатанная впервые в Париже, она в течение короткого времени выдержала весьма большое количество изданий как в этом городе, так и в других городах, где господствует французская речь, и была переведена на многие иностранные языки.

„Популярное изложение астрономии“ написано языком ясным и простым, и, несмотря на то, что автор избрал путь, на котором у него не было предшественников, он, тем не менее, с большим талантом выполнил взятую на себя задачу,

придерживаясь правила давать из богатого запаса астрономической науки публике только то, что она в состоянии совершенно переварить».

Не успела эта книжка выйти в свет, как она сейчас же попала в «Index librorum prohibitorum» [9]. Уже из этого одного видно, какое великое значение имел этот труд Кетле. Католическая церковь, которая так чутко блюдет свои интересы, тотчас же поняла, что книжка, распространяющая астрономические сведения на языке, понятном для всякого читателя, является могущественным рычагом народного просвещения. Но прошли те времена, когда запрет, наложенный церковью, мог оказать желанное ею влияние: книжка Кетле разошлась, как мы видели, в громадном количестве экземпляров, и автор мог быть доволен ее успехом. Как бы то ни было – появление первой популярной книги по астрономии в «Указателе запрещенных сочинений» останется навсегда, как вполне верно замечает один из ученых почитателей Кетле, одним из знаменательных исторических фактов, имеющих такое же значение в общей культуре человечества, как и в частной жизни знаменитого бельгийского ученого.

Глава IV

Деятельность Кетле в Атенеуме. – Брюссельский музей. – Лекции Кетле в музее. – Преобразование музея на основании проекта, выработанного Кетле. – Популярные книжки Кетле по физике и теории вероятностей. – Мнение Кетле о значении теории вероятностей в общей системе образования. – Теория вероятностей и ее значение для науки. – Значение теории вероятностей в обыденной жизни. – «Lettres sur la théorie des probabiltés». – Кетле вычеркнут во время революции из списка профессоров Брюссельского музея. – Свободный университет и его отношения к Кетле. – Прекращение публичной преподавательской деятельности Кетле. – Назначение профессором военной академии. – Кетле – как член двух комиссий по реорганизации народного образования в Бельгии. – Его взгляд на организацию народного просвещения.

В брюссельском Атенеуме Кетле пробыл в качестве преподавателя до того времени, пока не был назначен астрономом новой обсерватории, то есть около восьми лет. Сначала он преподавал там исключительно элементарную математику, затем, начиная с 1824 года, ему было поручено преподавание физики и естественной истории – предметов, по которым в Атенеуме уже несколько лет не было профессора.

О первом периоде преподавательской деятельности Кетле в этом учебном заведении в воспоминаниях одной из его учениц мы находим следующую весьма характерную заметку:

«Кетле чрезвычайно уважали и любили все воспитанницы без исключения. Соединяя в себе добродушную любезность с какою-то величественностью, лишенной, однако, всякого педантизма и всякой спеси, он допускал к себе близко всякого обращавшегося к нему по какому-либо делу. Мы, молодые девицы, питали к нашему учителю нежные чувства. Нам нравилось его лицо, которое, несмотря на то, что на нем остались следы оспы, все-таки было красиво. Его большие глаза, одного взгляда которых из-под густых черных бровей, обращенного на нас, было достаточно, чтоб успокоить шумящий и суетящийся муравейник и вызвать в нем самое напряженное внимание к словам учителя, светились добротой и нежностью. Много выигрывал он в наших глазах также от сравнения с некоторыми из его товарищей, и в особенности с его предшественником по предмету элементарной математики. Неспособность последнего к преподаванию заставила Кетле, приступая к исполнению своих обязанностей, начать преподавание арифметики, алгебры и геометрии чуть ли

не с азов. Наш класс он разделил на два отделения с целью отделить более знающих учениц от менее знающих и поместил в двух смежных комнатах. Кетле переходил каждый раз из одной комнаты в другую, и ему положительно не стоило никакого труда удержать в классах тишину и порядок: все мы с готовностью исполняли его желания и требования. Его преподавание было так же просто и естественно, как и вся его личность. Он свел всю арифметику к нескольким общим принципам, понять которые нам не стоило большого труда; когда же мы начали изучать алгебру, то он с такой очевидностью показал нам, как эта наука в руках знающего может сделаться средством, пригодным к разрешению всевозможных вопросов первостепенной важности, что мы сразу заинтересовались предметом и впредь занимались им с большою любовью… Подобного профессора мы никогда больше не имели».

Одушевленный благородным желанием внести свет просвещения во все слои общества, Кетле принимал самое деятельное участие во всем, что только могло, по его мнению, способствовать осуществлению этого желания.

Известно, что народное образование в Бельгии зависело, в прежнее время в еще большей степени, нежели теперь, главным образом, от частной инициативы кружков, союзов и различных ученых и религиозных обществ. Одним из учреждений такого рода был Брюссельский музей науки и литературы, поддерживаемый либеральными элементами городского населения и муниципалитета. В музее этом читались лекции по различным предметам, на которые мог приходить беспрепятственно всякий желающий учиться.

Спустя два года после своего переселения в Брюссель Кетле получил приглашение от администрации музея читать там публичные лекции по предметам и вопросам, выбор которых был предоставлен на его усмотрение. Кетле был рад случаю и тотчас же начал свою деятельность в этом учреждении. На первых порах он читал здесь физику, химию и астрономию; позднее он присоединил сюда еще и историю наук. Но с еще большим усердием он взялся за это дело после того, как музей был преобразован на основании проекта, выработанного Кетле по поручению администрации. Преобразованный музей стал чем-то вроде университета, хотя преподавание в нем стало несколько более стесненным ввиду того, что правительство ввело наблюдение за ходом преподавания.

Лекции Кетле в музее всегда привлекали большое число слушателей из всех классов общества. Его слова, простые и естественные, производили сильное впечатление, развертывая

перед духовным взором слушателя картины, вызывающие к работе все его умственные и нравственные силы. Не обладая блестящим красноречием, Кетле умел заинтересовывать широтой и разносторонностью взглядов, блестящими и смелыми обобщениями. Его лекции возбуждали любознательность в высшей степени, и многие из слушателей Кетле, главным образом благодаря этим лекциям, стали заниматься вопросами, разработка которых кое-кому из них принесла весьма почтенную известность.

Свои лекции по физике и химии Кетле сопровождал опытами и демонстрациями, которые, несмотря на небольшие средства, отпущенные Кетле для этой цели, всегда очень удачно и всесторонне иллюстрировали предмет.

Чтобы показать, что можно преподавать физику, пользуясь единственно наблюдениями и опытами, которые могли бы быть повторены каждым без особенных затрат и трудов, Кетле написал небольшую книжку «О теплоте» и намеревался точно таким же образом впоследствии обработать учение о магнетизме, об электричестве и свете, чего он, однако, занятый другими работами, не смог привести в исполнение. Что же касается названной книжки, то она действительно служит весьма наглядным доказательством справедливости воззрения Кетле на способ преподавания физики.

Кетле отличался выдающимся популяризаторским талантом. Мы уже знаем, что он издал превосходную книжку по астрономии. Эта работа была вызвана желанием дать своим слушателям возможность дальнейшего самостоятельного изучения предмета, любовь к которому Кетле старался возбуждать своими лекциями. Этому желанию мы обязаны еще и другими, не менее превосходными популярными работами Кетле по другим отраслям знания. В 1827 году он издал в трех небольших томиках свои «Positions de Physique» [10], а в следующем году – «Physique populaire» [11]. В том же году появилась его «Instruction populaire sur le calcul des probabilités» [12].

Эта последняя книжка является, как Кетле сам в предисловии говорит, в некотором смысле, резюме лекций по теории вероятностей, читанных им в течение нескольких лет в музее науки и литературы. Исходя из того положения, что при теперешнем положении знания теория вероятностей должна служить базисом всяких научных построений, он вместе с математиком Кондорсе был того мнения, что теория вероятностей, на которую в настоящее время обращают сравнительно мало внимания, должна стать —и он был убежден,

что она со временем станет —одним из главных предметов школьного обучения. Кетле сам всеми силами стремился способствовать приближению этого времени: почти все время его богатой шестидесятилетней научной деятельности, или, вернее, с того времени, когда он под руководством Лапласа ближе познакомился с основными принципами теории вероятностей, он не переставал указывать на великое и всеобъемлющее значение этой теории, не переставал увещевать образованную публику посвятить ей несколько больше внимания.

Чтобы понять, почему Кетле так настаивал на знакомстве образованного человека с теорией вероятностей, мы считаем уместным несколько осветить положение, занимаемое этой теорией в общей системе знания.

В своем стремлении познать явления действительного мира наука считает эту цель достигнутой только тогда, когда ей удается свести данные явления к определенным, неизменным законам, другими словами, когда ей удается с уверенностью сказать, что то или иное явление является результатом действия таких-то и таких-то законов. Для установления и открытия действующих в явлениях природы законов наука пользуется обыкновенно наблюдением, производит опыты и различные изыскания, и успокаивается только тогда, когда ей удается после частого повторения одних и тех же опытов и наблюдений уловить ту общую правильность, тот закон, по которому совершаются изучаемые явления.

Так, наука, наблюдая падение тел и производя всевозможные опыты, и пришла к заключению, что здесь проявляется так называемый закон тяготения, который заставляет тела падать всякий раз, когда они оставлены без поддержки, и притом падать строго определенным образом, с определенной быстротой и так далее, так что все фазисы этого явления могут быть заранее вычислены с математической точностью.

Несмотря, однако, на то, что наука может с уверенностью сказать, что все тела падают, когда лишаются поддержки, она, тем не менее, не в состоянии устранить *все* сомнения на этот счет. И в самом деле, на чем зиждется эта уверенность? На другой уверенности, что одинаковые причины влекут за собою одинаковые последствия. Но эта последняя уверенность в свою очередь решительно ни на чем, так сказать, осязаемом не основана. Единственное, что мы можем привести в подкрепление нашей уверенности, – то, что утверждение противного противоречило бы законам нашего мышления. Да, именно противного мы допустить не можем; но можем ли мы доказать, что наша уверенность должна во что бы то ни стало оправдаться?

Нет, у науки для этого недостает средств. Мы можем тысячу раз видеть свои ожидания оправданными, но из этого ни в каком случае не следует, что наши ожидания оправдаются и в тысячу первый раз.

Ввиду этого наука должна была сознаться, что она *абсолютной* уверенности давать не в состоянии, – она может только говорить о *вероятности* того или другого результата, о *вероятном* исполнении того или другого ожидания, того или иного предсказания.

Теперь возникает другой вопрос. Всякому известно, что область вероятного чрезвычайно обширна: могут быть различные степени вероятности. Спрашивается, от чего зависят эти различные степени? На это может существовать только один ответ: конечно, не от предметов и явлений, с которыми науке приходится иметь дело, так как на основании законов нашего мышления мы должны признать эти явления зависящими от неизменных законов, не позволяющих им произвольно менять свое внутреннее состояние и взаимное соотношение. Если бы мы знали решительно все законы, управляющие миром явлений, наши знания были бы абсолютны. Но раз этого нет, мы можем обладать только знанием относительным. Значит, большая или меньшая степень вероятности правильности наших суждений о явлениях действительного мира может зависеть исключительно от большего или меньшего количества относительного знания о данных явлениях. Чем больше мы знаем о данном предмете, тем большая вероятность, что наши суждения о нем будут соответствовать истинному положению дела, и наоборот, причем наше знание о предмете становится тем достовернее, чем большее количество раз мы имели случай его наблюдать. Мы потому так уверены, что тела, лишенные поддержки, непременно должны упасть на землю, что нам никогда не приходилось встречаться с противоположным явлением.

В обыденной жизни мы обыкновенно довольствуемся установлением того или другого факта, мало заботясь о том, насколько верно наше суждение о нем с чисто теоретической, научной точки зрения, и единственно руководствуясь нашими чувствами и здравым рассудком. Мы вчера, и сегодня, и всегда видели, что предметы падают на землю, и без дальнейшего размышления убеждены, что и завтра будет то же самое. Мы каждый день привыкли видеть солнце восходящим с известной стороны, и ни на минуту не сомневаемся, что это могло бы когда-нибудь измениться. Но наука на этом не останавливается. Ей необходимо знать, насколько наши знания достоверны, насколько то или другое суждение наше о том или ином явлении

соответствует истине. Ей необходимо знать, какова степень вероятности, что то или иное явление повторится в следующий раз при наступлении строго определенных условий или изменится в определенном, заранее ею предсказанном, направлении при наступлении иных, точно так же строго определенных, обстоятельств. Ей необходимо это знать для того, чтобы быть в состоянии классифицировать наши знания в качественном отношении, – для того, чтобы быть в состоянии определить, на каком суждении она может дальше строить, на каком нет, ввиду того, что степень истинности и достоверности его еще, может быть, недостаточно велика. А что это для науки чрезвычайно важно, в этом никто сомневаться не станет. Спрашивается, каким образом наука достигает этой своей цели? Наука пользуется в этом отношении принципами, которые в своей совокупности и составляют то, что называют теорией вероятностей.

Теория вероятностей и есть то орудие, которое помогает науке установить степень достоверности ее суждения относительно того или другого наблюдаемого ею явления.

В этом великое значение теории вероятностей для науки вообще, которая, ввиду относительности наших знаний, лишена была бы всякого более или менее устойчивого фундамента, если бы ей не пришла на помощь названная выше теория.

Но значение этой теории не ограничивается сказанным: оно не менее велико и в практической жизни, не менее – в жизни общества, как и в жизни отдельного человека. Французский математик Кондорсе сказал, что теория вероятностей, являясь не чем иным, как счетом здравого смысла, одна только в состоянии уничтожить ложное влияние надежды, страха и различных душевных эмоций на наши суждения в сфере гражданской жизни. Если при этом принять во внимание то обстоятельство, что всевозможные виды страхования жизни, здоровья и имущества, распространяющиеся с каждым годом все больше и больше во всех цивилизованных странах и затрагивающие всевозможные слои общества, зиждутся главным образом на теории вероятностей, то нам станет вполне ясно, что желание Кетле, чтобы всякий более или менее образованный человек постарался получить понятие об этой теории, заслуживает полного понимания и сочувствия[13].

Названная выше книжка Кетле «Instruction populaire sur le calcul des probabilités» является популярным изложением основных принципов теории вероятностей, развитых Лапласом, и должна была, по мнению автора, служить в некотором смысле введением к его лекциям по физике и химии. Она дает

чрезвычайно ясное и точное представление о том, что такое теория вероятностей и при каких обстоятельствах науки и физики эта теория находит свое применение. Издав эту популярную книжку, Кетле блистательным образом выполнил, как раньше в астрономии, задачу, за которую дотоле, вследствие чрезвычайной трудности ее, никто не решался взяться.

Кроме этой популярной книжки по теории вероятностей, Кетле написал еще и специальный труд по этому предмету, изданный им в 1846 году в виде писем к великому герцогу Саксен Кобург-Готскому[14] «Lettres sur la théorie des probabilités». Целью этой работы, предназначенной больше для специалистов, чем для обыкновенного читателя, является не только дальнейшее развитие Лапласовых принципов, главным образом в смысле упрощения выведенных последним формул, в каковом отношении результаты, полученные Кетле, не оставляют, по словам великого Гершеля, желать ничего лучшего, но также и расширение поля приложения теории вероятностей как в науке, так и в практической жизни. В главе о статистических работах Кетле мы еще будем иметь случай коснуться этого труда, и потому не считаем нужным в этом месте больше на нем останавливаться.

Преподавательская деятельность Кетле в музее науки и литературы продолжалась с кратковременным перерывом в 1830 году вплоть до 1834 года. Перерыв был вызван тем, что враждебный Кетле муниципалитет, пользуясь его отсутствием в Брюсселе, поспешил вычеркнуть его из списков лекторов музея, – обстоятельство, которое ввиду вспыхнувшей революции обратило на себя очень мало внимания. После окончания революции и избрания нового городского управления Кетле опять был избран в профессора этого учреждения. К сожалению, деятельность его теперь не могла иметь того успеха, каким она пользовалась прежде. Умы были еще сильно возбуждены происшедшими событиями, война с Голландией угрожала разразиться со дня на день; естественно, что публика теперь питала значительно меньше интереса к различным лекциям, нежели в спокойное, мирное время. Лекции в музее стали все реже и реже посещаться, и, наконец, когда в 1834 году радикально-демократический клуб города Брюсселя, поддерживаемый своими провинциальными секциями, открыл на свои собственные средства так называемый свободный университет, долженствовавший служить противовесом стремлениям тогдашнего клерикального правительства на поприще народного образования, музей за полным отсутствием слушателей окончательно прекратил свои занятия.

Правление свободного университета пригласило Кетле

перенести свои лекции в это новое учреждение. Стоя на точке зрения умеренного либерализма, Кетле не мог сочувствовать стремлениям радикальных демократов, и, хотя он в такой же степени не сочувствовал клерикальному образу мыслей нового правительства, он, тем не менее, считал для себя неудобным открыто выступить против последнего, боясь своим поведением пошатнуть свое положение в качестве директора государственной обсерватории, над созиданием которого ему пришлось так много и неустанно работать. Кетле, по-видимому, сам чувствовал, что это – мотив, не совсем достойный человека твердых убеждений, и, чтобы несколько успокоить свою совесть, предложил правлению университета внести в свою программу его лекции, которые он намерен читать в здании обсерватории по тем же предметам, по которым он читал раньше в музее, с тем, однако, чтоб эти курсы считались независящими от университета. Он прибавляет при этом, что согласен читать бесплатно, каковое-де обстоятельство, если принять еще во внимание и то, что обсерватория располагает такими учебными пособиями, каких нельзя найти ни в одном из других заведений, может больше, чем что-либо иное, способствовать осуществлению той задачи, которою задался новый университет: оно может дать гораздо большему числу людей, желающих учиться, возможность основательно познакомиться, и притом при чрезвычайно выгодных условиях, с основными учениями современной положительной науки. Свободный университет не считал, однако, возможным принять предложение Кетле; и последний принужден был прекратить свою публичную преподавательскую деятельность. Два года спустя король назначил его профессором геодезии и астрономии в военной академии. Трудно сказать, служило ли это назначение вознаграждением за выказанную славным государственным астрономом стойкость убеждений!

Вообще нужно заметить, что Кетле был почти всегда в большой милости у правительства, что, конечно, объясняется тем, что он долгое время был чуть ли не единственным представителем бельгийской науки, пользующимся всемирной известностью. Мы уже неоднократно имели случай видеть, что правительство обращалось к нему за советом в различных случаях, имеющих отношение к науке и ее потребностям. Часто, однако, высказанные им воззрения только принимались к сведению, не оказав никакого влияния на судьбу данного вопроса, главным образом ввиду их либерального оттенка. Так было, например, в вопросе о реорганизации народного образования.

Вопрос о совершенной реорганизации народного образования был поднят еще нидерландским правительством. В 1828 году

была назначена комиссия, в состав которой, по желанию короля Вильгельма I, вошел и Кетле. По его предложению комиссия высказалась за сокращение преподавания древних языков и за замену их в некоторых учебных заведениях новыми; далее комиссия, опять-таки по его же настоянию, требовала расширения преподавания естественных наук в средних и высших учебных заведениях, для чего она считала необходимым предложить закрытие некоторых маленьких провинциальных университетов, находившихся всецело в руках клерикалов, старавшихся всеми силами подавить распространение естественнонаучных знаний. Взамен этого Кетле предлагал устроить два-три государственных университета, где концентрировались бы все силы страны, с тем, чтобы таким образом поднять их на ступень лучших учебных заведений подобного рода. Наконец, он считал необходимым отделить, начиная от среднеучебных заведений, техническое образование от научного, будучи того мнения, что при смешении этих двух областей первая подавляет вторую.

Предложение комиссии не имело никаких практических последствий. Вспыхнувшая революция и предшествовавшие ей события отвлекли внимание правительства на другие вопросы, более важные для него в то тревожное время.

После революции вопрос о реорганизации народного образования, естественно, выступил на первый план в еще большей степени, нежели это могло быть при старом режиме.

В комиссии, назначенной 30 августа 1831 года, Кетле занимал должность секретаря и докладчика. Выработанный комиссией проект имел в своем основании все те принципы, которые Кетле защищал в комиссии 1828 года. Согласно этому проекту, учреждения, долженствующие служить народному образованию, были разделены на три восходящих разряда. К низшему разряду отнесены элементарные школы, посещение которых обязательно для детей всех классов общества. Здесь преподаются, кроме чтения, чистописания, исчисления и рисования, еще и основные элементы естественных наук, отечественная история и география, а также один или два новейших языка.

К среднему разряду причислены: во-первых, коллегии, в которых преподаются в сокращенном, в сравнении с прежним, объеме древние языки, разные теоретические науки в элементарном объеме и литература; во-вторых, промышленные школы, где главными предметами преподавания служат новые языки, рисование и различные прикладные науки, необходимые в торговом и промышленном мире.

Высший разряд составляют университеты и технологические

институты.

К средним и высшим учебным заведениям отнесены также различные другие специальные заведения, как то: ветеринарные школы, школы сельскохозяйственные, судостроительные и прочие.

Этот проект был утвержден временным министром народного просвещения, под председательством которого комиссия привела к концу свои занятия. Назначенный вскоре после этого новый министр, принадлежавший к числу членов могущественной в Бельгии клерикальной партии, тотчас же отменил решение своего предшественника и передал вопрос на обсуждение новой комиссии, в состав которой не вошел ни один из членов двух предшествовавших. Кетле было, однако, и теперь предложено высказать свое мнение по вопросу, предложенному на обсуждение новой комиссии, которой с самого начала правительством было указано на то, что прежние проекты не должны служить точкой отправления при ее занятиях. Кетле и на этот раз отозвался на приглашение правительства; последнее же, считая, что оно этим актом вежливости исполнило свой долг по отношению к заслуженному ученому, положило представленный им проект под сукно и больше о нем не заботилось. Новая комиссия выработала согласно указаниям министра проект, покоящийся на принципах, совершенно противоположных тем, которые защищал Кетле, и этот новый проект получил вскоре после того утверждение правительства. Спустя несколько лет Кетле получил в некотором смысле удовлетворение за нанесенную ему обиду, – удовлетворение хотя и печального свойства: его предсказания относительно вредного влияния на характер учебных заведений смешения промышленного образования с научным вполне оправдались. Учебные заведения вскоре стали, по свидетельству знатока учебного дела в Бельгии, не чем иным, как местом, где можно было получать исключительно практические сведения по различным отраслям торговли и промышленности, требования же высшего научного образования оставались совершенно неудовлетворенными, – обстоятельство, делающее эти заведения меньше всего источником истинной науки, истинного просвещения.

Глава V

Кетле как математик и физик.—Открытие свойств апланатических линий.—Работы по метеорологии и физике земного шара.– Де ла Рив о заслугах Кетле в метеорологии и физике земного шара.– Значение систематических наблюдений для этих наук.– Морская конференция.– Метеорологический конгресс и его значение для науки и жизни.– Поручение, данное Кетле правительством, устроить в Генте, Остенде, Антверпене и Бридже небольшие обсерватории, а в сорока других городах – солнечные часы.– Командировка в Париж с целью сверить бельгийские эталоны мер и весов с французскими оригиналами.—Поездка в Пизу на конгресс итальянских ученых.

Первый период жизни Кетле принадлежит исключительно математике. От математики он мало-помалу переходит к физике, затем – к метеорологии и астрономии и, наконец, – к статистике, на поприще которой Кетле приобрел свою европейскую известность.

Физико-математические науки обязаны Кетле изданием первого специального журнала по этим предметам в Бельгии. В 1825 году вышел первый том этого журнала под заглавием «Correspondence mathématique et physique». Редакторами его были Кетле и Гарнье. Но уже со следующего года журнал стал выходить под редакцией одного Кетле.

Журнал этот первоначально задался целью возбудить среди образованной публики любовь к физико-математическим наукам и способствовать, по возможности, изучению этих наук. Для этой цели каждый выпуск журнала, разделенный на несколько отделов (чистая математика, физика и метеорология, физика земного шара, а позднее также статистика), содержал в начале каждого отдела вопросы и задачи, решения которых помещались в следующих выпусках. Выпуски первого года издания почти всецело состояли из статей, написанных редакторами. Вскоре, однако, характер журнала изменился: он стал местом, куда стекались работы лучших бельгийских математиков, и многим из тех, имена которых впервые встречаются на страницах этого журнала и которые впоследствии приобрели почетное имя в науке, именно этот журнал и дал возможность свободно развить их способности и таланты. Кроме того, Кетле успел заинтересовать выдающихся иностранных ученых своим предприятием, и среди его иностранных сотрудников мы встречаем даже таких знаменитостей, как Шаль, бессмертный

основатель так называемой новой геометрии.

Влияние Кетле на характер журнала в высшей степени замечательно. Несмотря на большое число выдающихся сотрудников, журнал, тем не менее, самым очевидным образом менял свою физиономию, по мере того как изменялись интересы Кетле к различным отраслям положительных наук. Нося вначале чисто математический характер, он мало-помалу стал все больше уделять места работам по физике, метеорологии и под конец стал в весьма значительной степени заниматься даже вопросами статистики: так что, когда к концу 30-х годов интерес Кетле к чистой математике совершенно ослаб, а его главные работы по астрономии, метеорологии и т. д. стали появляться в издаваемом им с 1834 года «Ежегоднике обсерватории», журнал, лишенный деятельной поддержки со стороны своего редактора, должен был прекратить существование.

В журнале «Correspondence mathématique et physique» Кетле поместил большинство своих лучших работ по математике и физике. Предметом его математических исследований были, главным образом, некоторые особенно замечательные по своим свойствам конические сечения, имеющие между прочим приложение в оптике – отделе физики, которым Кетле по преимуществу занимался. Не вдаваясь в изложение этих работ, мы находим, однако, нужным указать на то, что они произвели в некотором смысле сенсацию в ученом мире. Из письма знаменитого французского математика Шаля, которым тот отвечал Кетле на его приглашение заняться поднятыми им спорными математическими вопросами, видно, что он очень высоко ценил научное значение математических исследований Кетле.

«Открытые Вами особенности апланатических линий заслуживают каждая в отдельности стать предметом отдельного исследования. Я уверен, что, ввиду важности вопроса, многие геометры откликнутся на ваш призыв принять участие в изучении этих кривых, но в то же время я уверен, что слава, которая выпадет на их долю, не будет особенно велика: ввиду Ваших блестящих работ им ничего не останется сделать, как только извлечь выводы из данных, изложенных Вами с такой ясностью и уменьем».

Кроме этих работ, Кетле написал по приглашению «Британской ассоциации для споспешествования развитию наук», на съезд которой он был в 1833 году официально послан бельгийским правительством, «Обзор современного состояния математических наук в Бельгии». Доклад этот появился в печати в 1835 году. В 1864 году Кетле выпустил эту работу вторым

изданием, совершенно ее переработав и значительно дополнив, так что она с полным правом получила заглавие «История математических и физических наук в Бельгии».

Главные работы Кетле по метеорологии и физике земного шара начались с переселением его в обсерваторию в 1832 году. Из прежнего времени известны только его наблюдения над магнитной иглой, произведенные им при помощи неудовлетворительных инструментов в саду строившейся обсерватории в 1830 году. Это были первые наблюдения подобного рода в Бельгии, и они составляют, таким образом, в некотором смысле эпоху в истории физико-математических наук этой страны. Какого мнения Араго был о работе Кетле, можно видеть из того, что он по собственному побуждению и без ведома автора представил ее в Парижскую академию наук и затем по согласованию с Кетле напечатал в «Annales de chimie et de physique».

С переселением в обсерваторию Кетле тотчас же организовал правильные и периодические наблюдения, касающиеся метеорологии и физики земного шара.

Из работ Кетле по названным наукам обращают на себя главным образом внимание, во-первых, его наблюдения над температурой Земли, во-вторых, его работы по электричеству воздуха и, наконец, результаты наблюдений над так называемыми воздушными волнами.

Что касается наблюдений над температурой Земли, то они вообще были еще очень редки в то время. В 1827 году знаменитый французский математик Фурье издал свой «Mémoire sur les températures du globe terrestre et des espaces planétaires» [15], в котором впервые с ясностью и убедительностью было указано на важность этого вопроса. Автор приглашал ученых заняться этим вопросом, для разъяснения которого нужны были главным образом периодические наблюдения, произведенные в различных местах в один и тот же промежуток времени. Его зов оставался, однако, гласом вопиющего в пустыне, пока этим феноменом не заинтересовался Кетле.

В заседании Брюссельской академии наук от 25 декабря 1840 года он указывает на важность изучения колебаний температуры Земли для метеорологии, геологии и геометрии, читает доклад «О температуре Земли», в котором говорит, между прочим, следующее: «Изучение дневных и годичных вариаций температуры Земли имеет теперь значение не только по новизне предмета; оно важно также для метеорологии, ибо уже теперь удалось доказать существование связи между изменениями температуры Земли и температуры атмосферного воздуха. Кроме

этого, изучение температуры Земли поможет нам разъяснить многие вопросы геологии, которые до сих пор кажутся неразрешимыми. Наконец, оно важно также для геометрии, давая возможность проверить путем наблюдения многие очень важные геометрические построения, сделанные славными представителями этой науки».

Заинтересовавшись названной работой Фурье, Кетле вскоре после переселения в обсерваторию установил в саду ее инструменты, нужные для произведения наблюдений над температурой Земли. Поданный им пример нашел подражателей среди ученых директоров обсерваторий различных стран, и занятию этим феноменом был таким образом дан благотворный по своим последствиям толчок.

О работах Кетле по воздушному электричеству мы находим очень лестный отзыв у знаменитого физика Де ла Рива:

«Публикация Кетле по вопросу о воздушном электричестве является работой первой важности… Опыты Эрманна и Соссюра давно уже доказали, что электричество, обладая почти одинаковой интенсивностью в одном и том же горизонтальном слое, в вертикальных слоях имеет, напротив, весьма различную интенсивность. До сих пор, однако, не существовало наблюдений, сделанных со специальной целью определить соотношение между различными высотами и напряжением электричества. Этот пробел с успехом восполнил Кетле».

Что это в самом деле было работой первостепенной важности, можно судить из того, что результаты исследований Кетле над воздушным электричеством обратили на себя всеобщее внимание. Знаменитый английский физик и химик Фарадей сделал их предметом публичной лекции в Королевском британском институте, точно так же, как другой знаменитый английский ученый, известный изобретатель электрического телеграфа Уитстон, прочел о работах Кетле доклад на публичном заседании британской ассоциации наук в Бирмингеме в сентябре 1849 года.

Кроме целого ряда статей и трактатов по метеорологии и физике земного шара, Кетле написал два крупных сочинения: «Sur la physique du globe» в 1861 году и «Metéorologie de la Belgique comparée à celle du globe», изданную шесть лет спустя. Разбирая первое сочинение, упомянутый выше физик Де ла Рив подчеркивает, что Кетле первому удалось сгруппировать богатый материал, дающий возможность открывать закономерность в области тех явлений, в которых человеческая мысль раньше не замечала никакой правильности, говорит следующее:

«Мало найдется физиков, способствовавших в такой степени

развитию тех отраслей естественных наук, которые известны под названием метеорологии и физики земного шара, как Кетле. И не только ввиду того длинного ряда наблюдений разнообразнейшего характера, сделанных им с таким большим талантом, Кетле достоин занять одно из первых мест среди метеорологов; еще большая заслуга его заключается в том, что он сумел соединить в одно целое наблюдения, сделанные в различных частях земного шара, – обстоятельство, сделавшее единственно возможным нахождение общих законов в областях, которые еще так недавно считались совершенно недоступными научному познаванию».

И в самом деле, если принять во внимание то обстоятельство, что те естественные явления, которые принадлежат к области метеорологии и физики земного шара, отличаются от других естественных явлений именно тем, что они имеют крайне неопределенный характер, который в некоторой степени может быть установлен только после долгих и многочисленных наблюдений, произведенных при разнообразных условиях, в различных местах и в разное время, то станет ясным, что установление единообразных методов наблюдения, с одной стороны, и соединение результатов, сделанных при помощи этих методов наблюдений, в одно целое, с другой, – является заслугой, выше которой трудно себе представить в тех областях знания, о которых идет речь. До сих пор еще названные науки очень далеки от совершенства, но то, что достигнуто, достигнуто единственно благодаря тому обстоятельству, что ученые всего мира работают на основании одной и той же программы одними и теми же методами: малейшее обобщение, самый малозначащий вывод возможен здесь только на основании всех без исключения наблюдений, сделанных в различное время в различных частях света. Ничего подобного мы не встречаем в другой какой-либо отрасли естественных наук. Кетле наука именно и обязана, во-первых, указанием на верное значение одновременных наблюдений в различных местах над одними и теми же явлениями и, во-вторых, что самое главное, – выработкой первой программы таких наблюдений как периодического, так и непериодического характера[16].

Под конец мы считаем нужным сказать еще несколько слов относительно работы Кетле, касающейся атмосферных волн.

В этой книге впервые подробно, на основании периодических наблюдений, описывается форма, величина и быстрота атмосферных волн и определяется система этих волн в центральной Европе. Тут же Кетле развивает свою гипотезу, согласно которой атмосфера состоит из двух слоев, совершенно отличающихся друг от друга. Нижний слой и есть та часть

атмосферы, в которой происходят все волнообразные течения, бури и другие атмосферные явления, в то время как верхний слой, легкий и неподвижный, опирается на первый. Работа эта по новизне предмета произвела сильное впечатление; результаты исследования Кетле передавались почти всеми более или менее заметными журналами, и хотя наука впоследствии отвергла означенную выше гипотезу Кетле, его труд тем не менее и до сих пор сохранил исторический интерес как одна из первых систематических работ по вопросу о природе и значении атмосферных волн.

Вышесказанным, однако, не ограничивается значение Кетле в метеорологии. По инициативе знаменитого американского мореплавателя и физика Мори Кетле побудил бельгийское правительство пригласить морские державы на конференцию в Брюссель для установления и выработки однообразных способов наблюдения над направлением и силой морских течений. Конференция состоялась 18 сентября 1853 года; десять государств прислали своих представителей; представителем Бельгии был Кетле, который единогласно и был избран председателем этой конференции.

Блестящие результаты, достигнутые этим собранием, навели Кетле на мысль воспользоваться благоприятным обстоятельством для созыва международного конгресса с целью выработки общих принципов периодических наблюдений над метеорологическими явлениями вообще и однородного издания полученных результатов. Важное теоретическое и практическое значение подобного шага было очевидно для всех; тем не менее Кетле долго пришлось бороться, пока ему удалось преодолеть все трудности, и только двадцать лет спустя его старания в этом направлении увенчались успехом. 2 сентября 1873 года собрался первый международный метеорологический конгресс в Вене, где тогда проходила всемирная выставка; Кетле сам, по болезни, не мог явиться на этот конгресс; его заменил сын, к тому времени успевший приобрести своими работами по астрономии и метеорологии весьма почтенное имя в науке. Несмотря на отсутствие Кетле, занятия конгресса велись и были закончены вполне в его духе, в духе тех принципов, которые он положил в основание упомянутой выше программы наблюдения над периодическими естественными явлениями. Важнейшим результатом этого конгресса было то, что все цивилизованные страны покрылись густой сетью метеорологических станций, задача которых – наблюдать все явления атмосферы и отмечать происходящие в них изменения. Это дало возможность уже теперь с чрезвычайно большой вероятностью предсказывать изменения

погоды, появление бурь и т. п., что, конечно, имеет весьма важное значение в практической жизни, в особенности для сельского хозяйства, мореплавания и прочего. Принимая во внимание те успехи, которые сделала метеорология со времени конгресса, – успехи, сделанные притом главным образом благодаря решениям этого конгресса, – нам без дальнейших рассуждений станет понятным, сколь многим эта наука обязана Кетле, явившемуся единственным инициатором конгресса, богатого столь важными последствиями. Оставим теперь область естественных наук, где Кетле приобрел себе столь славное и незабвенное имя, и обратимся к той области, где его деяния затмевают своим блеском не только все, что было сделано в этой области до него, но в такой же степени и то, что было сделано многочисленными последователями, шедшими по его стопам, вплоть до наших дней. С другой стороны, эти деяния по своему значению далеко оставляют за собою все то, что было совершено самим Кетле в других отраслях человеческого знания, несмотря на то, что и последнего было бы достаточно, чтобы сделать его имя известным всему миру и обеспечить за ним искреннюю и глубокую благодарность многих поколений.

Однако прежде чем перейти к рассмотрению работ Кетле в области социальных наук и характеристике его деятельности в области статистики, мы хотим закончить эту главу передачей еще некоторых событий из жизни Кетле, принадлежащих ко второму периоду, который, как мы видели, был посвящен, главным образом, занятию астрономией и метеорологией.

В 1836 году правительство поручило Кетле устроить маленькие обсерватории в Генте, Остенде, Антверпене, Бридже, а в сорока других городах королевства – устроить солнечные часы. Дело в том, что с распространением железных дорог сделалось необходимым более или менее точное определение времени, что при тех условиях, при которых раньше определялось время, было абсолютно невозможно. Часы шли различно не только в различных городах, но и в одном и том же городе часы различных участков почти никогда не согласовались друг с другом, и разница во времени доходила часто до 30 минут или даже до целого часа. Устранить эти иногда очень неприятные по своим последствиям неправильности можно было только тем, что часовщикам дана была возможность сверять свои часы с другими, в верности показаний которых не могло быть никакого сомнения. Достижение этой цели и имело в виду правительство. Конечно, в настоящее время, когда посредством телеграфа является возможность из одного центрального пункта сообщать все необходимые сведения относительно времени в самые

отдаленные уголки страны, не представляется надобности прибегать к указанным выше средствам; но в то время это был единственный путь, ведущий к цели[17].

Весь 1837 год Кетле потратил на работу по установлению заказанных им в Лондоне меридиальных телескопов в названных выше городах, и только в 1838 году мог приступить к устройству солнечных часов в городах, назначенных правительством. До сих пор еще эти часы, устроенные им на стенах церквей, городских ратуш или других общественных строений, известны во многих бельгийских городах под названием «Кетлиевых часов».

В 1839 году Кетле был командирован правительством в Париж для сверки национальных бельгийских эталонов мер с французскими. До международной конференции 1875 года, создавшей международное бюро, в котором хранятся эталоны мер и изготовляются таковые для отдельных государств, всякое государство, принявшее метрическую систему, находилось в этом отношении в полной зависимости от Франции, будучи вынужденным пользоваться имеющимися там эталонами и учреждениями, служащими для составления дубликатов. В Париже Кетле нашел помощников для выполнения своей задачи в лице Араго и Буварда, так что, когда он после своего возвращения в Брюссель сообщил академии наук результаты своих работ, последняя вотировала ему и его знаменитым сотрудникам благодарность за оказанную ими Бельгии услугу, способствующую сближению населения этой страны с великой французской нацией на поприще цивилизации и культуры.

В том же году Кетле присутствовал на съезде итальянских ученых в Пизе, где ему был устроен чрезвычайно торжественный прием, главным образом, со стороны многочисленных итальянских последователей его морально-статистических взглядов, с которыми мы познакомимся в следующих главах.

Глава VI

Значение работ Кетле для социологии.– Индивидуум и государство.– Две противоположные теории об отношении индивидуума к государству.– Представление древних греков об этом предмете.– Представления теоретиков «Общественного договора».– Великая французская революция и ее влияние на образование нового понятия– понятия об «обществе».– Конт и наука об обществе.– Конт и Кетле.– Конту не удалось создать положительной науки об обществе.– Что не удалось Конту, то удалось Кетле, указавшему верный путь к достижению этой цели.

Что сделал Кетле для социальных наук? Каковы его заслуги в области статистики?

Ответ на второй вопрос является в то же время и ответом на первый: Кетле создал современную статистику и этим самым – условия для развития науки о человеческом обществе.

Общественные явления стали только в течение настоящего столетия предметом серьезного систематического научного исследования. Те явления и факты, которые в своей совокупности составляют содержание того понятия, которое мы обозначаем названием «общество», оставались в прежние времена почти совершенно незамеченными. Индивидуум и государство – вот те два понятия, которые мы встречаем во всех прежних теориях человеческого общежития, у некоторых, например, у древнегреческих философов, сложилось представление о том, что государство – это реальное целое, имеющее свои специальные цели и задачи, совершенно отличные от задач и целей, входящих в состав его индивидуумов. Человек сам по себе не имеет, по их понятиям, цены как таковой; его жизнь, его страдания и радости имеют значение лишь постольку, поскольку они касаются государства и его интересов. Человек существует только как часть государства, вне государства его существование лишено всякого внутреннего смысла и содержания; своих собственных целей и интересов, своих собственных стремлений и желаний человек иметь не может. Да и нет совершенно человека как такового, существует только гражданин, а у этого последнего все жизненные стремления не могут не совпадать с интересами и задачами целого.

Мы знаем из древней истории, что практика государственной жизни всецело покоилась на указанных принципах. В древней Спарте, например, государство считало себя вправе вмешиваться в самые интимные стороны жизни своих граждан. Исходя из того

воззрения, что брак есть учреждение, имеющее своей единственной целью доставлять государству нужное количество граждан, правительственные власти по своему усмотрению регулировали брачную и семейную жизнь граждан. В определенном возрасте граждане должны были вступать в брак, причем пары выбирались и соединялись по распоряжению властей. Количество детей, которое мог иметь гражданин, было строго определено законом. Воспитывались только здоровые дети, из которых могли сделаться здоровые и полезные граждане; слабые же были обречены на гибель при самом их рождении. Бесплодные браки считались недействительными. Безбрачная жизнь считалась преступлением и наказывалась законом. Словом, во всех этих отношениях, в отношениях мужей к своим женам, родителей к детям, вообще членов семьи друг к другу, преследовались исключительно государственные интересы; чувства человеческие как таковые совершенно не принимались в расчет. Здесь государство было все, человек – ничто.

С совершенно противоположными воззрениями мы встречаемся у теоретиков так называемого государственного договора и у провозвестников либерализма. Тут личность всесильна; она одна реальна, только ее интересы действительны. Все существующие формы общежития являются результатом свободного соглашения совершенно равных и равноправных индивидуумов, принявших эти формы единственно потому, что они это считали для себя более выгодным, более удобным или приятным, чем жизнь поодиночке.

Если мы теперь обратим внимание на все те многочисленные теории, которые стоят между двумя охарактеризованными крайними и противоположными друг другу воззрениями на сущность и природу человеческого общежития, то мы опять-таки убедимся, что других понятий, кроме «индивидуум» и «государство», не имеется. Да оно иначе и быть не могло в прежние времена! В эти времена, когда государство во всех своих видах и формах давило всякое проявление личной инициативы и эгоистически заботилось только о своих интересах, которые довольно часто не только не совпадали, но и шли прямо вразрез с интересами граждан. В такие времена всякий протест против государственного деспотизма естественно должен был иметь своим основанием единственно попранные интересы личности, поруганные права гражданина. Личность восстала против государственного ига; личность и государство становились порой враждебными друг другу. Каждая из этих сил имела своих борцов, своих защитников, своих жрецов и хулителей. И тем, которые чувствовали потребность водворить на земле мир и в сердцах

людей благоволение, не оставалось ничего другого, как попытаться примирить между собою эти враждебные силы, устранить существующие между ними противоречия.

И вот Французская революция сразу поставила вопрос на совершенно другую почву, обратив внимание человечества именно на те явления и факты, совокупность которых составляет понятие «общество».

Что же оказалось, когда новый строй жизни получил право гражданства в большинстве европейских государств? Оказалось, что и после устранения влияния государства на личную жизнь граждан последние остаются все-таки связанными между собою различными и разнообразными узами, которые держат их вместе и ставят их в зависимость друг от друга не хуже всяких правительственных указов и мероприятий. И эти узы оказались до того сильными, что они почти совершенно не изменились, несмотря на изменение формы правления. В общежитии выступили наружу, кроме личных интересов, интересы групповые, интересы целых классов и сословий, которые держались и оставались действительными и после устранения всевозможных привилегий, после уничтожения правового неравенства. Далее проявились целые серии интересов, которые самым очевидным образом не находились ни в какой связи с формой правления, хотя бы уже потому, что они встречались при самых разнообразных формах правления, в республиках в такой же степени, как и в конституционных или абсолютных монархиях. С другой стороны, на эти интересы, как и на созданные ими связи между личностями и группами, нельзя было смотреть как на результат соглашения отдельных индивидуумов, так как они явно существовали до каждой личности, взятой в отдельности; каждая отдельная личность входит в уже готовую сферу интересов, сознательно или бессознательно, и подчиняется требованиям среды, совершенно этого не замечая. Словом, оказалось, что, кроме политических форм, существуют еще другие формы общежития, с одной стороны, – более осязательные по своему влиянию на все внутреннее содержание личности, с другой стороны, – менее подверженные изменению, нежели первые. При дальнейшем наблюдении стало очевидным, что эти формы общежития не только не зависят от государственного строя, а что, напротив, этот последний в большей степени подвержен влиянию этих форм, с изменением которых и политический строй в конце концов тоже меняется. И вот когда все это дошло до сознания человечества, то естественно явилась потребность создать новое понятие, которым выражалось бы все то, что относится к общежитию, поскольку оно имеет содержание, совершенно

самостоятельное от понятий личности и государства. Таким образом и было создано понятие «общество», – понятие, выражающее совокупность всевозможных форм общежития, явившихся естественным и историческим результатом более или менее долгого сожительства больших групп людей на одной и той же территории, в одних и тех же политических границах.

Возникновение этого понятия составляет эпоху в развитии человеческой мысли. Под влиянием этого понятия изучение человека и его способностей приняло совершенно иное направление. С тех пор нельзя было больше смотреть на него как на существо, зависящее в своих поступках и упущениях единственно от себя самого. Его духовная и нравственная жизнь, как и его физические особенности и свойства, должны с тех пор рассматриваться как продукт разнообразнейших условий того общества, в котором он родился и воспитывался, с которым он связан тысячью различных нитей. При своем появлении на свет божий человек встречает, кроме объективного мира природы, также и мир обычаев, нравов, привычек, разнообразных воззрений и понятий и т. д., которые он незаметно для себя всасывает с молоком матери. Под влиянием этих условий образуется его характер, его собственные воззрения, симпатии и антипатии, вообще весь его умственный и нравственный склад. Отдельный человек не может иметь других представлений, других понятий и чувств, кроме тех, какие встречаются в его время среди того общества, в котором он вырос; его собственная индивидуальность выражается только в том, как он все воспринятые им элементы в себе перерабатывает и отражает. Все, что человек в своей жизни предпринимает, его занятия, его стремления, его задачи – все имеет корни в общественной среде, которая в свою очередь есть не что иное, как результат взаимодействия единичных стремлений и желаний отдельных лиц и целых групп людей.

Понятие об обществе ни в каком случае не совпадает и его нельзя смешивать с понятием о государстве. Что это так, – мы лучше всего поймем из следующего примера. Возьмем хозяйственную жизнь любого народа нашего времени. Мы видим много групп, материальные интересы которых чрезвычайно отличаются друг от друга, а иногда и до того расходятся между собой, что группы эти вступают между собой в борьбу, причем каждая из них всеми силами старается не только победить противника, но и совершенно его уничтожить. В области общественной жизни эта борьба интересов представляется не только понятной, но также исторически необходимой. Интересы не могут не прийти в столкновение между собою, раз они противоположны друг другу, раз одна группа людей видит в

другой своего противника. Так было, так и всегда будет, пока хозяйственные интересы одних людей не перестанут быть помехой хозяйственным интересам других. Совершенно иначе обстоит дело с государственной точки зрения. Государство как таковое эта борьба интересует лишь настолько, насколько борющиеся прибегают к помощи тех или иных государственных учреждений, и тут задача государства заключается только в том, чтобы не допускать злоупотреблений, как с одной, так и с другой стороны. В то время как отдельные общественные группы преследуют прежде всего свои собственные цели, государство, напротив, стоя, так сказать (по крайней мере в теории), над борющимися группами, имеет и должно иметь в виду общегосударственный интерес и стремиться к удовлетворению в одинаковой степени потребностей всех без исключения граждан. И в то время как результат государственной деятельности всегда более или менее совпадает с тем, на что рассчитывали власть имущие, результатом борьбы общественных групп является всегда, помимо победы той или другой стороны, еще одно очень важное и знаменательное явление, заключающееся в том, что из столкновения всевозможных интересов этих групп мало-помалу совершенно естественным путем образуется единая высшая атмосфера, которая, в свою очередь, пронизывает своими элементами все вообще жизненные сферы, являясь одним из могущественных факторов, направляющих и определяющих жизнь и деятельность каждого отдельного человека.

И эта атмосфера, несмотря на то, что она не может быть осязаема, тем не менее чрезвычайно реального свойства, и присутствие ее чувствуется на каждом шагу. Мы не можем себе представить отдельного человека без тех особенностей и качеств, какие мы привыкли в нем встречать. Но мы можем с уверенностью сказать, что человек, который каким-нибудь образом с первых дней своей жизни жил и рос бы вне общества, что такой человек, несмотря на унаследованные им от своих родителей наклонности, все-таки чрезвычайно сильно отличался бы от людей, живущих в обществе. Тысячи различных вещей, которыми пользуется человек и элементы которых он незаметно для себя воспринял в свое «я», являются исключительно продуктами общественности, продолжающими существовать как целое, помимо отдельных личностей. Язык, литература и искусство, нравственность и обычай, и множество других подобных вещей живут и развиваются на основании особенных принципов. Единичный человек говорит, конечно, на языке того общества, в котором он живет, но он тем не менее не владеет языком во всей его целости, так как язык целого общества

обладает всевозможными элементами, которые в своей совокупности никогда не встречаются в языке одной какой-либо личности. Точно так же недоступна отдельному человеку вся совокупность убеждений или воззрений и верований, господствующих в известное время в данном обществе. Его воззрения, его верования составляют часть этого целого, и притом в известной, особенной комбинации только сравнительно небольшого количества элементов. И так во всем. Эти совокупности, тем не менее, существуют и не перестают действовать на каждого отдельного человека, являясь для него кладезем, из которого он черпает все свое жизненное содержание.

Личность и общество! Эти два понятия в настоящее время совершенно связаны друг с другом, одно без другого не имеет никакого внутреннего смысла. Наука, однако, постоянно, в целях более удобного изучения, теоретически расчленяющая существующее нераздельно в природе, и в данном случае признала необходимым изучать эти два феномена отдельно. Человеческая личность, которая уже издавна была предметом особой науки, психологии, стала теперь рассматриваться только с другой точки зрения, когда та совокупность явлений, которая составляет содержание понятия «общество», стала предметом особой науки, дотоле не существовавшей, – науки об обществе, или, как ее иначе называют, социологии.

Основателем этой науки считают знаменитого французского философа Огюста Конта, современника Адольфа Кетле.

Конт и Кетле – два блестящих имени, занесенных золотыми буквами на страницы истории общественной науки! Первый вызвал эту науку к жизни, в то время как второй создал возможность ее дальнейшего существования и развития. Чья заслуга больше – трудно сказать; достоверно только то, что на том пути, который предначертал Конт, жизненная энергия этой юной науки вскоре оказалась бы истощенной.

Чтобы понять сказанное, нужно иметь в виду следующее. Время появления «Позитивной философии» Конта было временем подготовления господства так называемого «естественнонаучного» мировоззрения. Во второй половине прошлого столетия естественные науки, которым раньше всех других областей человеческого знания удалось освободиться от оков средневековой схоластики, стали под влиянием материалистических воззрений французских энциклопедистов делать быстрые и блестящие успехи в познании природы и человека.

Почти каждый день приносил новые, весьма важные открытия в этой области, – открытия, неумолимо уничтожавшие и

разбивавшие старые верования, но вселявшие в то же время и новые надежды. Человеческая мысль стала мало-помалу отстраняться от бесплодных метафизических и мистических спекуляций, которые не только не принимали в расчет новые данные естественных наук, но даже не хотели их признавать. Под конец естественные науки заняли господствующее положение, захватили в свои руки кормило так называемого общественного мнения и, как прежде философия, стали неограниченно властвовать над умами, наложив на верования и стремления человека свою глубокую и неизгладимую печать. Но ослепленная своими успехами естественная наука не ведала границ своего могущества. Ей чудилось, что она со временем в состоянии будет проникнуть в отдаленнейшие тайники вселенной и разрешит все загадки немой природы.

«Если бы нашелся человеческий ум, – сказал один из выдающихся представителей этих воззрений, знаменитый математик Лаплас, – который знал бы все действующие в природе силы и их взаимное соотношение в известный, определенный момент и который был бы в то же время в состоянии подвергнуть все эти данные строгому научному анализу, такой ум мог бы выразить в одной и той же формуле движение громаднейших небесных тел, как и движение ничтожнейшего атома; для него ничего не осталось бы сокровенным; перед его глазами открылись бы с одинаковой ясностью прошлое и будущее вселенной».

Эта вера во всемогущество естественных наук еще больше усилилась и распространилась в начале текущего столетия, когда работы Флуранса, Лере, Лонже в области физиологии мозга и нервной системы и работы Эскироля в области психиатрии совершенно изменили прежний взгляд на душу человека и на место последнего в окружающей его природе. Ввиду этого обстоятельства и первые попытки изучения социальных условий человеческой жизни, естественно, должны были носить на себе отпечаток этих воззрений, и мы видим поэтому, что основатель науки о человеческом обществе смотрит на созданную им отрасль знания исключительно как на ветвь естественных наук.

«Человеческому гению, – говорит Конт, – удалось познать физику неба, физику земли, ее механической и физической части, органическую физику как растительного, так и животного царства; ему остается теперь для того, чтобы закончить систему положительного знания, только создать физику общественной жизни, социальную физику». Выполнение этой последней задачи и взял на себя сам Конт.

Спрашивается, удалось ли это Конту? Всем известно, что не удалось, и, главным образом, вследствие следующих причин.

Видя в социальной жизни не что иное, как одну из форм проявления естественных сил природы, он считал возможным применить к исследованию ее те же методы, какими пользовалась естественная наука, совершенно забывая при этом, что если социальные явления и кажутся результатом действия естественных сил, то эти последние встречаются здесь в такой комбинации, которая свойственна исключительно явлениям социальной сферы. В то время как в явлениях природы каждое из них может служить типом для целого ряда подобных явлений, в сфере социальной жизни одни и те же явления почти никогда не повторяются, во всяком случае никогда во всей совокупности своих отличительных признаков. Капля чистой воды ничем не отличается от другой капли, одна пчела редко чем разнится от другой, даже любой человек, если рассматривать его с физической или физиологической стороны, может служить типом для всех себе подобных. Другое дело – явления общественной жизни. Ни один общественный строй не похож на другой, ни одно общественное движение не похоже на другое; в старину была совершенно иная комбинация воззрений и представлений, чем теперь; никогда не существовали такие классовые инстинкты и интересы, как в настоящее время. Словом, какой бы мы ни взяли факт из общественной жизни, мы подобного ему во всех отношениях не найдем ни в прошедшем, ни в настоящем. Отсюда ясно, что способ изучения этих двух разнообразных сфер явлений должен быть совершенно различный. В то время как при изучении явлений природы в узком смысле этого слова часто бывает совершенно достаточным всесторонне исследовать одно или несколько явлений одного и того же ряда, для того чтобы без дальнейшего исследования полученные результаты распространить на весь ряд этих явлений, при изучении общественных явлений мы с самого начала должны отказаться от надежды таким путем достигнуть положительного знания. Ввиду чрезвычайной индивидуальности и неповторяемости явлений общественной жизни во всей совокупности их отличительных признаков изучение одного или даже целого десятка однородных явлений ни в коем случае не дает нам права заключить, что добытые результаты можно приложить ко всем еще неизученным, но кажущимся однородными явлениям. Кроме того, очевидно, что в этой последней области нельзя производить никаких опытов, служащих важнейшим пособием при изучении естественных явлений. Конт, невзирая на эту разницу, полагал, что общественная наука может сделаться действительной, позитивной наукой только тогда, когда она станет пользоваться теми же методами изучения, которые подняли естественные

науки на такую недосягаемую высоту. Что это было ошибочным требованием, не могущим привести ни к каким положительным результатам, показывают работы самого Конта, который к концу своей ученой деятельности впал в противоположную крайность, совершенно забросив индуктивный метод, в котором он раньше видел единственное спасение, и заявив при этом, что исследования в области общественных явлений еще недостаточно зрелы, чтобы вступить в так называемую «позитивную стадию развития»!

В том же году, когда Конт издал свой «Трактат о позитивной философии», Адольф Кетле выпустил в свет свою первую статистическую работу, которая открыла собой серию исследований, послуживших основанием вышедшего в 1835 году сочинения его «Sur l'homme et le développement de ses facultés, ou essai de physique sociale» [18].

В этом сочинении, в котором автор делает попытку обосновать «социальную физику», последняя понимается как наука о законах, управляющих общественным организмом помимо воли человека и без его ведома. Открыть и познать эти законы – задача социальной физики. Показать путь, ведущий к достижению этой цели, – это та задача, которую поставил перед собой Кетле, задача, которая, как мы видим, вполне совпадает с тою, которая занимала знаменитого французского позитивиста.

Посмотрим, как приступил Кетле к разрешению этой задачи.

Глава VII

Лаплас и Кетле. – Французский материализм и его влияние на воззрения Кетле. – Важнейшие сочинения Кетле, касающиеся исследований в сфере общественных явлений. – Первая статистическая работа Кетле. – Первые труды Кетле по моральной статистике. – Результаты исследований преступных деяний во Франции. – Выводы Кетле. – Бюджет преступных деяний. – Исследование браков и самоубийств. – Вопрос о свободе воли и отношение Кетле к этому вопросу. – Современная точка зрения науки на предыдущие вопросы. – Великое значение указанных исследований Кетле. – Взгляд Кетле на общество. – Необходимость специального метода изучения общественных явлений. – Статистика по Кетле. – Сущность статистического метода, созданного Кетле. – Основной принцип теории вероятностей. – Теория «среднего человека». – Penchant au crime.

Мы знаем, что Кетле начал свою научную деятельность работами в области математики и физики. В начале двадцатых годов он стал интересоваться астрономией и был послан нидерландским правительством за границу для пополнения своих астрономических сведений с тем, чтобы впоследствии занять пост директора будущей Брюссельской обсерватории. Это последнее обстоятельство привело само собою к тому, что Кетле стал заниматься теорией вероятностей, в чем ему помогал, главным образом, знаменитый французский математик Лаплас, у которого Кетле, как мы видели, прослушал в свое первое пребывание в Париже курс по теории вероятностей.

Выше было замечено, что знакомство с Лапласом и развитыми последним принципами теории вероятностей имело глубокое влияние на дальнейший ход научной деятельности Кетле, как и вообще на все его мировоззрение. При посредстве Лапласа он познакомился с теми взглядами на мир и на человека, которые были выработаны французскими материалистами; при его же посредстве он впервые узнал о возможности и плодотворности приложения теории вероятностей к исследованию явлений общественной жизни.

Мы знаем, какого характера были взгляды на этот счет французских материалистов. Они прекрасно выражены в следующих словах Лапласа:

«Все явления, которые, по-видимому, не подчинены никаким естественным законам, точно так же естественно необходимы, как вращение Солнца вокруг оси. Только незнание связи этих явлений

с тем, что происходит во вселенной, могло приписывать сходство явлений целесообразности или случайности. Случая не существует. Случай есть не более чем выражение нашего неведения. Миром явлений управляет не вмешательство духа, стремящегося достигнуть известных ему целей, но закон причинности. Настоящее есть всегда результат всего прошедшего и причина всего последующего».

К этому нужно прибавить еще, что материалисты всюду и везде видели лишь действие механических и физических сил. Все, что существует, есть результат этих сил, и изучение вселенной должно быть направлено на открытие этих сил и определение их действия, которое всюду и везде однородно и неизменно.

Эти взгляды проходят красною нитью через все статистические работы Кетле, которых всего более шестидесяти, – различного объема и по различным предметам. Важнейшими из этих работ и вместе с тем наиболее популярными в более широких кругах образованного общества всего цивилизованного мира следует считать «Lettres sur la théorie des probabilités», которые, как мы знаем, были составлены еще в 30-х годах, хотя и изданы только в 1846 году; «Sur l'homme etc.» 1835 года и «Du systéme sociale et des lois qui le regissent» 1848 года.

Исходя из принципа, выдвинутого Лапласом, что в мире явлений нет ничего целесообразного или случайного, Кетле поставил себе задачей показать, что и общественные явления управляются такими же постоянными и непреложными законами, какими управляется движение небесных тел; что, другими словами, и в сфере этих явлений точно так же нет места ни для целесообразности, ни для случайности. Чтобы достигнуть своей цели, Кетле считал необходимым исследовать те явления, которые в глазах всех являются результатом целесообразной деятельности человека, – деятельности, в которой так называемая свободная воля имеет определяющее значение. И вот тот повод, который натолкнул Кетле на изучение этих явлений, и составляет эпоху в истории человеческой мысли.

Начиная с конца XVII столетия, с того времени, когда знаменитый английский астроном Эдмонд Галлей составил первую так называемую таблицу смертности, множество ученых работало над задачей уловить какую-нибудь закономерность в порядке вымирания человеческих обществ. Материалом для подобных вычислений служили обыкновенно церковные записи, где отмечались с большей или меньшей точностью все смертные случаи, а также и все факты рождений. Позднее, когда на Европейском континенте распространились всевозможные страховые учреждения, эти вычисления стали делаться, главным

образом, с тем, чтобы дать названным учреждениям более или менее твердую почву для их операций. Стремление способствовать распространению этих общеполезных учреждений на своей родине и побудило Кетле заняться исследованием смертности и рождаемости в Бельгии и изложить результаты своих исследований в сочинении, которое и является первым его трудом в области статистики[19].

Но, занимаясь этими исследованиями, Кетле решил попытаться воспользоваться тем самым методом, который помог ему открыть порядок рождаемости и смертности брюссельского населения также и для открытия законосообразности явлений, на которые привыкли смотреть как на результат свободной и целесообразной деятельности человека.

Счастливое совпадение обстоятельств помогло ему в самое ближайшее время выполнить принятое им намерение. Дело в том, что в тот самый год, когда Кетле опубликовал свое первое статистическое исследование, французское правительство стало обнародовать отчеты о результатах деятельности французского уголовного судопроизводства[20]. В этих отчетах всего за несколько лет накопилось несметное количество данных касательно числа и рода совершенных преступлений и проступков, тут же были указания относительно количества случаев осуждения и оправдания, далее были указаны пол, возраст и социальное положение преступника, его занятие и т. д. Как видим, отчеты доставляли именно такой материал, какой нужен был Кетле для выполнения своей задачи.

В двух работах, изданных в 1829 и 1831 гг.[21], Кетле излагает результаты своих исследований на основании названного французского материала, – результаты, побудившие его приложить свой метод и к другим фактам свободной деятельности человека – к бракам и самоубийствам.

Мы не станем, да и нет надобности, касаться всех многочисленных работ Кетле, относящихся к этим предметам, в отдельности. Мы находим более важным и целесообразным изложить, с одной стороны, результаты упомянутых исследований, с другой стороны – выводы, к которым пришел Кетле на основании этих результатов.

Исследования показали, что число совершенных преступлений и проступков остается из года в год почти неизменным. Это общее число распределяется в определенном отношении между различными родами и видами преступных деяний. Точно так же остаются неизменными числовые отношения совершенных преступлений в различных возрастных группах. На характер преступлений влияет как возраст, так и пол,

так что различные группы населения имеют различные абсолютные и относительные показатели количества преступлений, соответственно тому, какой возраст или пол в этих группах имеет перевес. Так, например, женский пол принимает большее участие в преступлениях против имущества, нежели в преступлениях против личности: число воровок гораздо больше, нежели число женщин-убийц. Далее строго определенно отношение между количеством и родом преступлений, совершенных в различное время года, или в различные месяцы и дни недели. При распределении количества и различных видов преступных деяний по роду занятий преступников оказывается, что не только число преступлений неизменно из года в год в каждой группе, но что и соотношение между различными их видами в одной и той же группе и соотношение между количеством преступлений различных групп совершенно не меняет своего характера. Словом, абсолютное и относительное число преступлений повторяется с постоянством, которое становится совершенно очевидным даже при таких преступных деяниях, как убийства, которые, по-видимому, больше всего зависят от принятого предварительно убийцею решения. И здесь точно так же, как в других случаях, остается неизменным не только общее число преступлений, но и соотношение между различными родами убийств: одно и то же число убийств совершается посредством огнестрельного или холодного оружия, удушения, отравления и так далее.

Можно себе представить, какое сильное впечатление произвело на умы людей опубликование этих результатов! Ничего подобного никто до сих пор себе не представлял при всей вере в то, что и человеческая жизнь управляется естественными законами. Весть об этом открытии разнеслась с быстротою молнии по всему цивилизованному миру. «Материалистические воззрения на мир и людей находят в нем свое неопровержимое подтверждение», – торжествовали одни. «Факты эти разрушают весь нравственный мир человека, превращают в прах все, что человек считал до сих пор святым и высоким», – говорили в унынии другие. Отрицать приведенные Кетле факты нельзя было: слишком очевидны они были для всякого.

Как отнесся к этим фактам сам Кетле? «Существует, – говорит он, – бюджет, который выплачивается с поистине ужасающей аккуратностью и правильностью, это – бюджет тюрем, рудников и эшафотов». Из года в год, утверждает он далее, цифры до того оправдывали его предсказания, что он полагает, что можно смело сказать: существует род налога, который человечество с большею правильностью платит, нежели налоги, взыскиваемые с него

государством, это – налог, выплачиваемый им из года в год преступлению. «Мы можем с полной достоверностью предвидеть, сколько человек запачкает свои руки кровью ближнего, сколько будет подлогов, отравлений; мы можем это сделать с такой же точностью, с какой мы предсказываем относительно количества смертных случаев и количества рождений в ближайший год». А из этого следует, по мнению Кетле, вот что. Так называемой свободы человеческой воли не существует; если в индивидуальной жизни еще с некоторым правом и можно говорить о том, что деятельность человека зависит от его свободного решения, то во всяком случае можно с уверенностью утверждать, что в списках уголовных преступлений влияние этой возможности выбора совершенно незаметно. Человек только думает, что он поступает по своей воле, на самом же деле все его действия являются результатом действия не зависящих от его воли внешних законов; ибо если бы воля человека в действительности имела какое-либо влияние на ход вещей, то мы никогда не были бы в состоянии констатировать правильность и законосообразность в сфере человеческой деятельности. Если бы каждый человек в самом деле совершенно свободно мог принимать и выполнять всевозможные решения, то, конечно, и результаты получались бы время от времени совершенно различные. Тут возможен только один вывод: человеческое общество, рассматриваемое как целое, представляет собой совокупность явлений, в сфере которых действуют те же физические силы, что и в остальной природе, на основании тех же законов, которые управляют остальным миром, окружающим человека.

В этих взглядах Кетле еще больше утвердился после того, как он подверг подобному исследованию также и записи о браках и факты самоубийства. Здесь он нашел одинаковую правильность явлений, как и при исследовании преступлений. Из года в год замечается неизменность чисел, относящихся к способу самоубийства, полу, возрасту и занятию самоубийц; то же самое и в отношении количества браков вообще, как и браков, заключенных между лицами различного возраста и гражданского состояния.

Все эти факты говорили уму и сердцу Кетле только одно: свобода личной деятельности – пустой звук; всюду и везде господствуют внешние законы, на действие которых человек не имеет ровно никакого влияния. Так думал Кетле; то же самое утверждали не только его многочисленные приверженцы, но и самые ярые его противники, сбитые с толку доказательствами, ложность которых доказать они не были в состоянии.

В настоящее время наука относится к этому вопросу

совершенно иначе. Все указанные выше факты, вместе взятые, ни в коем случае, по ее мнению, не говорят ни за, ни против существования свободы человеческой воли и вообще ничего общего с этой последней не имеют. Можно эти факты гораздо с большим правом привести как доказательство существования свободы воли, если при этом рассуждать следующим образом: человек, имеющий возможность свободно принимать какое-либо решение и так же свободно привести это решение в исполнение, будет, при существовании одинаковых условий, поступать одинаково. Честный человек никогда не совершит подлости, не будучи вынужден к этому какой-нибудь внешней силой, уничтожающей возможность свободного решения или действия. Повторяемость одних и тех же фактов доказывает только то, что в течение данного времени условия жизни и деятельности данной группы людей оставались неизменными. Почему зимой совершается большее количество преступлений против собственности, нежели летом? Очевидно, не потому, что так требует какая-то внешняя сила, царящая над человеком. Дело объясняется гораздо проще. При теперешних условиях жизни, когда громадное число людей живет исключительно трудом рук своих изо дня в день, всякое уменьшение возможности заработка увеличивает вместе с тем количество неудовлетворенных потребностей. Из удовольствия человек не примет решения пойти красть, разве только сумасшедший. Летом заработков больше, вот почему и преступлений против собственности меньше; зимой заработков меньше, поэтому мы и встречаем в это время года сравнительно большее число преступлений названного рода. Конечно, есть люди, которые при самых худших условиях не пойдут красть, скорее себе пулю в лоб пустят; зато у других чувство голода сильнее всяких других чувств, и они скорее решатся на поступок, который называется преступлением против собственности. Во всяком случае, здесь, как и там, человек сознательно выбирает одно или другое. Перемените условия его существования, он так же мало пойдет красть или грабить, как и стреляться, а будет жить себе в мире и спокойствии, как и другие, обладающие набитым бумажником. Сам Кетле высказывал подобные мысли, указывая на то, что всякий общественный строй обусловливает определенное количество и определенный характер преступлений, являющиеся необходимым следствием его организации. Он сам указывает на то, что, стоит только изменить эту организацию, само собой изменится и число, и характер преступлений. Отсюда следует, что человек имеет возможность влиять на ход вещей, что он имеет возможность изменять его согласно со своими целями и намерениями.

Конечно, этим не доказывается существование абсолютной свободы воли, не зависящей ни от каких причин; но существования такой свободы никто в новейшее время не утверждал, ибо признание абсолютной свободы воли, в смысле свободы от всяких разумных мотивов и внешних причин, было бы равносильно самому грубому отрицанию ее; да Кетле и не выступал против такого понимания свободы: он отрицал возможность влияния человечества на свою собственную судьбу, что противоречит всем новейшим научным исследованиям.

Так же отрицательно относится наука ко взгляду Кетле на характер управляемых общественной жизнью законов. Почему закономерность, проявляющаяся в явлениях, составляющих результат целесообразной деятельности человека, непременно должна быть истолкована в смысле действия внешних физических законов в сфере социальных явлений? Ведь до сих пор не доказано, что духовная жизнь человека совершенно тождественна с физической и материальной. Не указывает ли скорее эта законосообразность на существование особых законов, – законов, свойственных исключительно социальной среде, отличающейся во всех отношениях от среды физической, естественной в узком смысле этого слова? И действительно, наука имеет много данных для того, чтобы считать это последнее воззрение более достоверным.

Как ни важны все эти вопросы, однако не в них лежит центр тяжести охарактеризованных выше исследований Кетле, составляющих содержание так называемой моральной статистики.

Огромное значение этих исследований заключается в том, что они неопровержимо доказали существование порядка и закономерности в явлениях, которые считаются результатом целесообразной деятельности человека. До Кетле ни одному ученому не удалось ничего подобного доказать, несмотря на то, что и в прежние времена неоднократно высказывалась мысль, что человеческая деятельность подвержена влиянию неизменных законов. И ему удалось это именно ввиду того, что он воспользовался методом, который до сих пор в этой области не имел никакого применения.

Несмотря на то, что воззрения Кетле точно так же, как и воззрения других ученых и философов того времени, были проникнуты духом естественных наук, несмотря на то, что он на явления общественной жизни переносил принципы, взятые из совершенно другой области, из области мертвой природы – несмотря на все это, он, однако, понял, что к изучению общественных явлений благодаря специфическим особенностям,

совершенно отличающим их от явлений чисто физических, не может быть приложим тот же метод, который оказался столь плодотворным в области этих последних.

С другой стороны, Кетле сознавал, что общество не есть просто сумма индивидуумов, живущих вместе на известной территории.

«Человек, – говорит он, – является частью целого, составною частью той расы, к которой он принадлежит. Эта раса имеет свои особые жизненные принципы; она живет, растет, развивается на основании особых законов… Народ не может быть рассматриваем как простой комплекс известного количества людей, не имеющих между собой никаких дальнейших соотношений; народ есть целое, одно из совершенных тел, элементы которого, одаренные удивительными качествами и свойствами, самым сложным образом связаны и слиты между собою».

Ввиду этого Кетле не считал возможным изучение общественных явлений на основании знаний об индивидууме; он не считал возможным, как это делали другие ученые до и отчасти после него, сделать индивидуум исходной точкой при исследовании феноменов общественной жизни. Он, наоборот, полагал, что необходимо стать на такую точку зрения, где исчезли бы индивидуальные особенности людей, входящих составными частями изучаемого общества, с тем, чтобы таким образом получить возможность отмечать влияние тех причин, которые исключительно зависят от законов, управляющих миром общественных явлений. Он представлял себе человека находящимся под влиянием двух родов причин: индивидуальных и общественных, переплетающихся между собой в своих действиях и результатах. Чтобы выделить влияние одного рода причин, нужно было уничтожить влияние другого, как это делают естествоиспытатели в своих опытах. И именно эту возможность дало ему использование упомянутого выше метода, являющегося с тех пор для общественной науки тем, чем является опыт для естествознания.

Метод этот известен под названием статистического, и в той форме, в какой он употребляется в настоящее время, он был создан Кетле.

Нам нет надобности долго распространяться о статистическом методе: стоит только указать на его основные принципы, чтобы показать, как громадно его значение для общественной науки.

До Кетле под статистикой понимали науку, задача которой заключается в описании фактов, характеризующих собой состояние известного государства в определенное время. В эту

науку входили дисциплины, ставшие впоследствии предметом особых наук, как то: политической географии, этнологии и других. Статистики, стремясь давать возможно полную и всестороннюю картину описываемого ими государственного организма, стали мало-помалу прибегать к помощи данных, выведенных так называемыми политическими арифметиками, стремившимися ввести математику в область исследований некоторых явлений коллективной человеческой жизни: рождаемости, смертности и т. п. Ввиду того, что эти данные, как и вообще цифровые данные, производят всегда впечатление большей достоверности, и работы статистиков с течением времени стали давать все больше и больше такого материала, – под конец установилось мнение, что задача статистики заключается именно в собирании цифровых данных о различных предметах, так или иначе затрагивающих интересы государства.

Разделяя это воззрение в начале своей деятельности в области статистики, Кетле, однако, вскоре увидел, что статистика может иметь гораздо большее значение, если ее реорганизовать на основании тех идей, которые развились у него под влиянием учения Лапласа о теории вероятностей, тем более, что в самой политической географии были элементы, способствовавшие этому преобразованию.

Теория вероятностей зиждется на следующем весьма простом и понятном принципе. Какое бы явление природы и действительной жизни мы ни взяли, мы всегда имеем право утверждать, что оно является результатом большего или меньшего ряда причин, среди которых одна причина или определенное сочетание двух или нескольких причин имеет перевес, так как мы всегда замечаем, что одно или другое свойство данного явления повторяется с большим постоянством и определенностью, нежели другие. Возьмем следующий пример: в закрытом ящике лежит неизвестное количество черных и белых шариков. Опускаем руку в ящик, чтобы вынуть оттуда один из шариков. Отмечаем, какого он цвета, и бросаем его опять в ящик. Повторяем это действие достаточное количество раз. Под конец мы замечаем, что в общем вытянули шариков одного цвета, скажем, черного, больше, нежели белого. Продолжаем наш опыт дальше. Чем большее количество раз мы этот опыт проделаем, тем с большим постоянством окажется количество вынутых черных шариков больше, нежели количество белых. Мы не знаем, почему это так, и удивляемся такому результату. Но тут же сами говорим себе: вероятно, в ящике было больше черных шариков, чем белых. Сами того не замечая, мы констатировали существование общего закона: чем действие какой-либо причины

постояннее, тем заметнее оно будет в явлениях, произведенных ею в связи с менее важными причинами. В нашем примере такой постоянной причиной, естественно, было то обстоятельство, что с самого начала в ящик было положено больше шариков черного цвета, нежели белого. При вынимании шариков из ящика каждый раз, кроме этой постоянной причины, действовало еще множество других причин: расположение шариков в ящике, движение нашей руки и тому подобное. В каждом отдельном акте действует сочетание всех этих причин, и каждый раз может то та, то другая причина получить перевес, но всегда большая вероятность остается на стороне постоянной причины, и чем чаще будем повторять этот опыт, тем сильнее будет сказываться влияние постоянной причины, то есть того факта, что черных шариков в ящике больше, чем белых, и отношение числа вынутых черных шариков к числу вынутых белых будет все более приближаться к отношению, существующему между черными и белыми шариками в ящике.

Исходя из этого положения, наука считает себя вправе сделать и обратное заключение. Если в большом количестве явлений одно явление повторяется большее количество раз, нежели многие другие, то это означает, что та причина, от которой оно зависит, действует с большим постоянством и что ее влияние сильнее многих других причин.

Этот принцип Кетле органически связал с тем, что в его время называли статистикой, и образовал, таким образом, тот метод, который и дает возможность исследовать причинную связь между явлениями в сфере общественной жизни.

Исходя из указанного выше положения, что каждый человек подвержен влиянию двух серий причин: индивидуальных и общественных, Кетле вполне верно предполагал, что эти индивидуальные причины, имеющие такое важное значение в жизни и деятельности отдельного индивидуума, совершенно уничтожаются, когда рассматриваешь и исследуешь большое количество человеческих жизней, точно так же, как уничтожается действие второстепенных причин в приведенном выше примере с шариками. Только общие причины, только те причины, которые действуют на всех без исключения членов общества, должны в конце концов иметь перевес и выразиться в определенном окончательном результате, – а это могут быть только причины общественные, то есть те, которые являются естественным результатом общежития. Таким образом, подвергая исследованию возможно большее число людей, мы получаем возможность определить те причины, которые действуют в сфере общественной жизни, и узнать характер их действия, что, в свою

очередь, приводит или, по крайней мере, в конце концов может привести к открытию законов, управляющих общественными явлениями.

Статистика как метод общественной науки исследует отдельного человека и его жизнь не с тем, чтобы узнать его индивидуальные интересы, вкусы, особенности и т. д.; отдельный человек как индивидуальность не имеет для нее ровно никакого значения, он важен для нее исключительно как член общества. Записывая отдельные факты из его жизни и деятельности, отмечая его свойства и качества, она делает это исключительно с тою целью, чтобы позднее, сосчитав, узнать, сколько таких-то и таких-то фактов насчитывается в данном обществе. Ей не важно знать, женат ли Иван, был ли вдовцом Петр, когда он женился на Марии и сколько ему было тогда лет. Статистика узнает лишь, сколько в таком-то и таком-то обществе женатых, холостых, сколько вдовцов женится на вдовах или на девицах и т. д., с тем, чтобы после на основании этих фактов быть в состоянии делать свои заключения относительно характера и интенсивности действующих причин. Сопоставляя, например, цены на хлеб с общим количеством браков, заключенных в данные периоды времени, или с количеством совершенных преступлений, статистика имеет возможность заключить, что в голодные годы заключается сравнительно меньшее количество браков, совершается большее количество преступлений и так далее. Она имеет поэтому право заключить, что между первым явлением и вторым существует известная причинная связь, если всюду и всегда повторяется одна и та же зависимость. На этом основании общественная наука может делать дальнейшие выкладки в надежде, что ей удастся открыть действующий в данном явлении закон, открытие которого, без сомнения, было бы важным событием не только с точки зрения науки, но также и для обыденной жизни, потому что оно расширило бы возможность целесообразного предвиденья, а следовательно, и сферу сознательного вмешательства в область тех явлений, единственным регулятором которых был до сих пор слепой случай, и, без сомнения, сопровождалось бы благотворным влиянием на изменение судьбы большого числа членов человеческого общества.

Таким образом, статистика и есть тот путь, который ведет к открытию законов, управляющих общественными явлениями. Открытие некоторых законов, управляющих миром естественных явлений, привело человечество на ту ступень культуры, на которой она теперь находится, превратив силы природы в орудия человека; открытие законов общественной жизни даст

человечеству возможность создать такую организацию общежития, в которой идеал всеобщего счастья найдет свое полное осуществление. В этом направлении и работает в настоящее время общественная наука, и бессмертная заслуга Кетле состоит в том, что он указал ей единственно возможный путь для достижения этой высокой цели.

Закончив с вопросом о заслугах Кетле по отношению к общественным наукам, мы считаем нужным, прежде чем перейти к характеристике его деятельности на поприще практической статистики, сказать несколько слов относительно излюбленной его теории «среднего человека», играющей в его статистических исследованиях такую выдающуюся роль.

В своих первых морально-статистических исследованиях Кетле пришел к заключению, что существует особая так называемая «склонность к преступлению», которую можно выразить особой математической формулой для каждой страны, для каждого пола, возраста, состояния и т. д. Вначале он понимал это выражение фигурально, понимая под ним среднюю величину, выведенную из деления всей суммы преступлений на количество членов данной группы. Но мало-помалу он стал понимать под «склонностью к преступлению» нечто более реальное и, наконец, начал видеть в нем свойство, сопровождающее каждого человека от колыбели до могилы, – свойство, которое при определенных условиях превращает человека в преступника[22]. Эту идею (penchant au crime) Кетле перенес и на другие области общественной среды, выставив положение, что главная задача исследователя должна заключаться в том, чтобы повсюду и везде установить и определить характер «среднего человека». Несмотря на то, что Кетле хорошо сознает, что этот «средний человек», как и всякая средняя величина, является существом фиктивным, он, тем не менее, был убежден, что средний человек есть тип, о сохранении которого заботится сама природа, и что факты, собираемые статистикой, суть не что иное, как временное и пространственное изменение этого типа. Таковой тип существует не только для человека материального, физического, но и для духовного, нравственного и интеллектуального. Человек, говорит Кетле, рассматриваемый отвлеченно как представитель всего человеческого рода и как соединяющий в себе все средние качества, находимые в людях, есть средний человек: он может быть выше или ниже в одной стране, чем в другой, точно так же, как он может быть умнее, образованнее или нравственнее. Средний человек есть в обществе то же, что центр тяжести в телах: он есть средняя точка, вокруг которой колеблются все общественные элементы. Мы упомянули об этой теории «среднего

человека» только для того, чтобы показать, как сильно на Кетле влияло естественнонаучное мировоззрение, заставлявшее его видеть вещи под определенным освещением. Фикцию, которую сам считаешь таковой, превратить в действительное явление можно только благодаря предвзятому мнению, которое ослепило Кетле в данном случае настолько, что он положительно не видел, из какой массы противоречий состоит его «средний человек», именно ввиду того, что он – «средняя величина», получаемая из множества разнообразных свойств и качеств бесчисленного множества людей. «Средний человек» Кетле и средне глуп, и средне умен, средне честен и средне подл, средне брюнет и средне блондин и т. д., и т. д. Таким образом, вполне целесообразное и важное понятие «средняя величина» было искажено под влиянием одностороннего и предвзятого взгляда, из-за чего много сил Кетле было потрачено напрасно – дорогих, незаменимых для науки и человеческой культуры сил.

Глава VIII

Деятельность Кетле и значение его работ в области практической статистики. – Учреждение центральной статистической комиссии в Бельгии по плану Кетле. – Организация статистического конгресса, являющегося всецело делом рук Кетле. – Революция 1848 года. – Политические воззрения Кетле. – Его болезнь. – Поездка в Петербург. – Избрание в члены Парижской и Берлинской академий наук. – Смерть Кетле. – Внешние отличия, выпавшие на долю Кетле. – Открытие памятника Кетле в Брюсселе.

Мы видели в предыдущей главе, что Кетле был проникнут убеждением, что общественные явления могут быть исследованы единственно путем статистического наблюдения. Но Кетле не принадлежал к тому сорту людей, которые удовлетворяются только теорией. Признав какую-нибудь идею истинной, он всеми силами стремился провести ее в жизнь. С первых дней своей статистической деятельности Кетле стал работать над вопросами организации статистического дела, исходя из того положения, что эту организацию только в том случае можно будет признать удовлетворительной, когда она распространит свою сеть на весь земной шар с тем, чтобы наука могла располагать материалом, добытым путем наблюдения над жизнью всего человечества.

Первый шаг в этом направлении был сделан им еще в 1833 году, когда съезд членов Британской ассоциации наук, по его предложению, решил основать статистическую секцию, членами которой, между прочим, стали Мальтус, Бэведж и другие.

Главное внимание Кетле было, однако, обращено на организацию государственной статистики, находившейся в то время в состоянии полнейшей бездеятельности. Между тем, как вполне справедливо думал Кетле, весь успех дела только и зависел от этой статистики, так как только государство обладает теми средствами, которые необходимы для правильной постановки статистических изысканий. Поэтому торжество Кетле не знало границ, когда ему удалось побудить бельгийское правительство учредить в 1841 году так называемую центральную статистическую комиссию, – первое учреждение такого рода во всем цивилизованном мире. Этот институт имел своей задачей внести единство в работу официальной бельгийской статистики, разбросанной дотоле по различным департаментам безо всякого соотношения между своими различными частями. Почти все европейские государства поспешили последовать примеру Бельгии, и всюду эти комиссии носят на себе печать тех

принципов, которые Кетле положил в основание центральной статистической комиссии своего отечества. Но Кетле понимал, что статистика будет иметь для науки какое-либо значение только тогда, когда возможно будет делать сравнения между результатами наблюдений, сделанных в различных странах. Для этой цели необходимо было бы, конечно, предварительно объединить способы статистических наблюдений во всех государствах, ввести одинаковую организацию официальной статистики, одну и ту же терминологию и т. д. Подготовить почву для осуществления этого идеала было заветной мечтой Кетле. Международный статистический конгресс, на организацию которого Кетле потратил немало времени и сил, должен был служить средством для выполнения этой высокой задачи.

Нет надобности распространяться об этом конгрессе. Значение его для науки и жизни ясно для всякого с некоторым вниманием следившего за тем, что было сказано выше о задачах статистики. Статистический конгресс в полном смысле слова – дело рук Кетле, и не только первый, собравшийся в 1853 году в Брюсселе, но и все остальные восемь, которые собирались в различных столицах Европы при его жизни. Всюду он принимал самое деятельное участие, почти на всех конгрессах был избираем единогласно в председатели, и все работы конгрессов носят на себе печать его гения. Недаром знаменитый прусский статистик Эрнст Энгель назвал Кетле «учителем учителей». «Все организаторы статистических учреждений в Европе с середины 50-х годов были его учениками, и до самого конца своей жизни, на целом ряде статистических конгрессов, от Брюссельского до Петербургского включительно, Кетле поддерживал их деятельность советами своей опытности и неослабевающей энергией своей воли» (Янсон).

Между тем, разразилась революция 1848 года. Старая Европа пошатнулась в своих основах. На континенте повеяло новым. Все умы обратились в сторону политики. Общее течение затронуло и Кетле, обыкновенно стоявшего в стороне от борьбы партий: в марте 1848 года он читает в академии доклад под заглавием: «Sur la nature des Etats constitutionelles et sur quelques principes qui en derivent» [23]. Чтобы закончить характеристику личности этого замечательного мыслителя, мы считаем нелишним познакомить читателя с содержанием этого доклада. Здесь высказывается прежде всего мнение, что существование партий в государстве есть вещь необходимая, необходимое условие здорового развития политической жизни. Главная забота правительства должна заключаться в том, чтобы не допустить подчинения одной партии другой, в противном случае насилие является единственным

исходом для угнетенной стороны. При всем том конституционное правление подвержено, по мнению Кетле, периодическим кризисам, вполне естественно вытекающим из сущности конституционной формы правления. Эпохи этих кризисов варьируются в различных странах, причем сами кризисы гораздо чаще появляются в маленьких государствах, нежели в больших[24].

Нельзя, по мнению Кетле, упускать из виду, что министерские кризисы часто являются непредвиденными и нередко имеют последствием большие потери энергии для массы населения, – потери, за которые народу редко удается вознаградить себя. Тем не менее, эти перемены необходимы в государственном организме, вызывая напряжение его сил и придавая ему больше жизни и движения. Нужно только стараться направлять течение этих кризисов так, чтобы предохранить общественный организм от большой потери сил; точно так же нужно заботиться о том, чтобы заставить этот жизненный факт общественных организмов действовать с такой же экономией, как действует соответственный жизненный принцип в индивидуальном организме человека. Задача правительства – изучать события, совершающиеся в промежутках между двумя кризисами, узнавать причины оппозиции и влияние последней на ход государственных дел, которые всегда должны оставаться в положении равновесия. Никогда не следует забывать, что действие равно противодействию, и что никакая оппозиция не опасна до тех пор, пока не стараешься подавить ее насильно.

Из этих положений видно, что, как уже выше было сказано, Кетле придерживался взглядов так называемого умеренного либерализма. Отсюда же можно заключить, что он и на политику смотрел с точки зрения естествоиспытателя, что некоторым образом оправдывает его иногда не совсем ясные представления о политической жизни и борьбе.

Политические вопросы не переставали занимать Кетле и в следующем, 1849 году; так, в январе этого года он читает в академии новый закон: «Fragments sur la manière dont il convient d'envisager les sciences politiques et sur l'intervention du gouvernement dans les affaires des particuliers» [25].

> «Если бы наука о правлении, – *говорится между прочим в этом докладе,* — обладала абсолютной истиной, то во всех странах была бы установлена одна и та же форма правления. Но это невозможно, ибо нельзя найти двух народов, совершенно похожих друг на друга. Эта истина, несмотря на всю свою очевидность, однако,

редко принимается во внимание в наше время. Каждый находит у своего соседа самый лучший образ правления… Самая важная проблема, которая представляется прежде всего государственному деятелю, – это определить сферу деятельности правительства и гражданина. Должно ли вмешательство правительства быть одинаковым во все времена и у всех народов? Что было бы, если бы перенесли правительственную систему Англии в Турцию? У образованного народа правительственная деятельность сводится к минимуму, она ограничивается, в конце концов, охраной законов и заботой о делах, изъятых из индивидуальной сферы. Абсолютное невмешательство в частные дела является здесь верховным принципом. Всюду и везде нужно стараться о том, чтобы правительство вообще стало излишним. Вмешательство правительства в частные дела вредно отражается на развитии индивидуальности, уничтожая личную предусмотрительность – одно из самых важных условий процветания народа. Несчастна та страна, население которой считает себя неспособным вести свои дела без более или менее постоянного вмешательства правительства».

Из приведенного отрывка видно, что политические воззрения Кетле более определились за период, прошедший между упомянутыми докладами. Они приняли оттенок более радикальный, хотя и здесь приходится сказать, что гениальные естествоиспытатели не всегда бывают гениальными политиками.

Время шло, слава Кетле разрасталась и достигла своего апогея. Не было страны, где бы имя великого бельгийского статистика не произносилось с чувством глубокого уважения и благодарности. Но судьба, как будто позавидовав его величию, готовила для него страшный удар.

Было прекрасное июльское утро 1855 года. Кетле чувствовал себя бодрее, чем когда бы то ни было. С раннего утра он работал, делая магнитные наблюдения. Около девяти часов он расположился на веранде в саду, куда была перенесена часть его библиотеки; здесь он, бывало, в летнее время проводил большую часть дня за работой. Помощник его, работавший вместе с ним на веранде, отлучился куда-то на несколько минут. Вернувшись, он застает Кетле опустившимся на кипу книг, без чувств, с полуоткрытыми глазами. Поднялась тревога, побежали за врачом, который после исследования больного заявил, что он получил

легкий, не представляющий опасности апоплексический удар.

Действительно, Кетле вскоре оправился от своей болезни. Недели через две он мог уже приняться за работу и в сентябре даже присутствовал на заседании класса изящных искусств. Однако последствия этой кратковременной болезни были значительно серьезнее, чем можно было предполагать: Кетле почти совершенно потерял свою колоссальную память.

«Чрезвычайно печально было видеть, – говорит его ближайший сотрудник, – те статьи, которые он отдавал в печать и которые мне после приходилось подвергать корректуре. Тут были предложения, конец которых не имел никакой связи с началом; бесконечные повторения одной и той же мысли, одних и тех же слов встречались на каждом шагу. Простой пересмотр был почти невозможен; приходилось совершенно переделывать статью заново и только тогда печатать. Кетле, однако, не замечал сделанных мною изменений».

Близкие люди должны были с горечью сознаться, что беда непоправима: духовные силы Кетле значительно пострадали от обрушившегося несчастья и не могли быть больше восстановлены. Все, что творил Кетле после этого, не может быть поставлено на один уровень с его прежними трудами. Единственно на поприще практического выполнения своих идеалов он продолжал быть неутомимым и плодотворным.

Он посещал, как уже сказано, все статистические конгрессы и не остановился перед утомительной при его возрасте и расстроенном здоровье поездкой в Петербург в 1872 году, не желая отказать себе в удовольствии посетить страну, которая, как ему казалось, так усердно способствует развитию статистики, – страну, в которой он до тех пор еще никогда не бывал. На конгрессе он удостоился выдающихся почестей, редко выпадающих на долю ученого. Он вернулся домой и выглядел значительно помолодевшим. Вообще этот год был для него годом триумфа. В мае Парижская академия наук избрала его в член-корреспонденты, оказав ему, таким образом, самую высшую почесть, которая была в ее распоряжении. Несколько дней спустя Берлинская академия наук в своем поздравительном адресе, направленном в Брюссельскую академию по поводу столетней годовщины последней, называет Кетле «основателем новой науки», выбрав его при этом в число своих членов.

В начале февраля 1874 года Кетле сильно простудился, схватил бронхит и слег. Несколько дней спустя он встал с кровати и отправился на заседания академии. Вернувшись домой, Кетле почувствовал, что его положение ухудшилось. Волей-неволей он принужден был опять лечь в постель, с которой ему не суждено

было больше встать: 17 февраля 1874 года Кетле не стало.

Рассматривая эту богатую бессмертными заслугами жизнь, стоит ли говорить о тех внешних отличиях, которых удостоился Кетле за свою долгую жизнь!

Скажем только, что Кетле был почетным и действительным членом около ста ученых учреждений и обществ и имел бесчисленное количество орденов чуть ли не всех цивилизованных государств мира.

Тотчас же после его смерти его друзьями и почитателями был поднят вопрос о возведении памятника великому бельгийскому мыслителю, которого весь мир считал своим. Мысль эта была встречена повсюду с большим энтузиазмом. В сравнительно очень короткое время нужная сумма была собрана, и выполнение плана было поручено известному скульптору Фрайкину. Местом для памятника была избрана обширная площадь перед зданием Брюссельской академии наук.

11 мая 1880 года состоялась церемония открытия памятника Адольфу Кетле. Присутствовали все ученые общества Брюсселя и множество делегатов различных ученых учреждений провинции и заграницы.

Кетле представлен сидящим в просторном кресле. Пальцы левой руки простерты над стоящим возле него глобусом, правая рука спускается над ручкой кресла. Просторное платье широкими складками облегает его высокую, стройную фигуру. Голова приподнята несколько вверх, глубокий взор больших, выразительных глаз устремился вдаль, как бы стараясь проникнуть в тайны вселенной.

Источники

1. Annuaire de l'Académie royale des sciences de Belgique. (Различные тома.)

2. Bulletin de l'Académie royale des sciences de Belgique. Bruxel. 1874.

3. Bulletin de la Commission centrale de Statistique. Bruxel. Vol. 5 et 14.

4. *Drobisch.* Die moralische Statistik und die menschliche Willensareiheit. Leipzig. 1867.

5. *Engel E.* Eloge de Quetelet. 1876.

6. *Ficker.* Lambert-Adolf-Jacob Quetelet. Statistisce Monatsschrift. Wien. 1875.

7. *Fuld.* Die Entwicklung des Moralstatistik. Berlin. 1884.

8. *John.* Geschichte der Statistik. Bd.I Stuttgart. 1884.

9. *Knapp G.* Quetelet als Theoretiker. (Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. Jena. 1872).

10. *Laplace.* Essai philosophique sur les probabilités. Paris. 1840.

11. *Mailly.* Essai sur la vie de Quetelet. Bruxel. 1875.

12. *Oettingen.* Moralstatistik, l Aufl. 1868. Erlangen.

13. *Poggendorff.* Biographisch-literarisches Handwörterbuch zur Geschichte der exacten Wissenschaften. Leipzig. 1858—1863.

14. *Reichesberg N.* Die Statistik und die Gesellschaftswissenschaft. Stuttgart. 1893.

15. *Reichesberg N.* Adolf Quetelet als Moralstatistiker (Zeitschrift für schweizerische Statistik. Bern. 1893).

16. *Waentig H.* Auguste Comte und seine Bedeutung für die Entwickelung der Socialwissenschaft. Leipzig. 1894.

17. *Wagner A.* Die Gesetsmässigkeit der scheinbarwillkürlichen menschlichen Handlungen, l Theil. Hamburg. 1864.

18. *Янсон Ю.* Теория статистики. СПб. 1887.

notes

Примечания

1

«Доклад по общей формуле определения площади многоугольника, образованного на шаре арками больших и малых окружностей, расположенных друг к другу каким-либо образом» *(фр.)*

2

Кетле намекает здесь на указанное нами выше разногласие между ним и муниципалитетом относительно выбора места для обсерватории

3

В Бремен Кетле сопровождал астроном Шумахер, которого он посетил в Гамбурге

В этом саркастическом отзыве проявилось раздражение Гете против немецких естествоиспытателей, в особенности против физиков, среди которых его теория цветов не встретила сочувствия

5

В 1837 году Кетле составил каталог метеоров; до него подобный каталог был составлен только астрономом Араго

6

«Система мира» *(фр.)*

«Элементарная астрономия» *(фр.)*

8

«Популярное изложение астрономии» *(фр.)*

9

Список запрещенных папою книг *(лат.)*

10

«Основание физики» *(фр.)*

11

«Популярная физика» *(фр.)*

12

«Популярное изложение теории вероятностей» *(фр.)*

13

Ниже мы познакомимся ближе еще с приложением теории вероятностей к статистике, как понимал эту последнюю Кетле

14

По приглашению бельгийского короля Леопольда I Кетле читал лекции великому герцогу во время пребывания последнего в Брюсселе, в конце 30-х годов. Лекции эти были им впоследствии значительно обработаны и дополнены, причем одна часть их была издана под указанным в тексте заглавием, в то время как другая часть вошла в состав другого сочинения, носящего заглавие «Du systéme social etc.», о котором речь впереди

15

«Доклад о температурах земного шара и околоземного пространства» *(фр.)*

16

Кетле сам был того мнения, что многие естественнонаучные проблемы, казавшиеся дотоле неразрешимыми, оставались таковыми именно потому, что за разрешение их брались единичные силы, в то время как они требовали для своего изучения соединения многочисленных сил, которые работали бы над ними одновременно в одном и том же направлении. Различие между метеорологическими и другими естественными явлениями он видел, главным образом, в том, что индивидуальность первых чрезвычайно трудно поддается определению, в то время как у последних она более или менее очевидна или может быть сделана таковой путем сравнительно несложных экспериментов и наблюдений

17

Электрический телеграф в современной его форме открыт в 1837 году Уитстоном и Куком. Но пока он вошел в употребление, прошло еще много лет. Что касается Бельгии, то там об этом узнали главным образом из доклада, прочитанного Кетле в заседании академии наук 17 октября 1840 года. Первая телеграфная линия была устроена в Бельгии только в 1851 году, позже, чем где бы то ни было в другом западноевропейском государстве. Кетле, так заботившийся о доброй славе своей родины, мог, по крайней мере, утешить себя сознанием того, что, как он сам говорил, если его отечество и медлило так долго воспользоваться блестящим изобретением, то академия его была одною из первых, оповестивших о нем мир

18

«О человеке и развитии его способностей, или очерк по социальной физике» *(фр.)*

19

«Mémoire sur les lois de naissances et de mortalités à Bruselles» (Доклад о законах рождаемости и смертности в Брюсселе), 1826

20

«Compte généraux de l’administration de la justice criminelle en France» (Основные отчеты управления уголовной полиции во Франции)

21

«Recherches statistiques sur le royaume des Pays-Bas» (Статистические исследования о королевстве Нидерланды), 1829; «Recherches sur le penchant au crime» (Исследования о склонности к преступлению), 1831

От этого представления ведет свое начало так называемая антропологическая школа криминалистов, особенно распространенная в Италии и главным представителем которой можно считать в настоящее время Ламброзо

23

«О природе конституционных государств и о некоторых вытекающих отсюда принципах» *(фр.)*

24

Кетле, очевидно, упустил из виду Швейцарию, где кризисы реже всего составляют злобу дня; не величина государства влияет на устойчивость правительства, а то обстоятельство, насколько воля народа имеет возможность проявиться. Где она проявляется свободно, там правительство обязано ее исполнять; воля же народа не меняется изо дня в день, и потому правительство, исполняющее ее, более устойчиво в таких государствах, нежели в других, где указанного условия не существует

25

«Фрагменты о том, как следует рассматривать политические науки и о вмешательстве государства в дела частных лиц» *(фр.)*